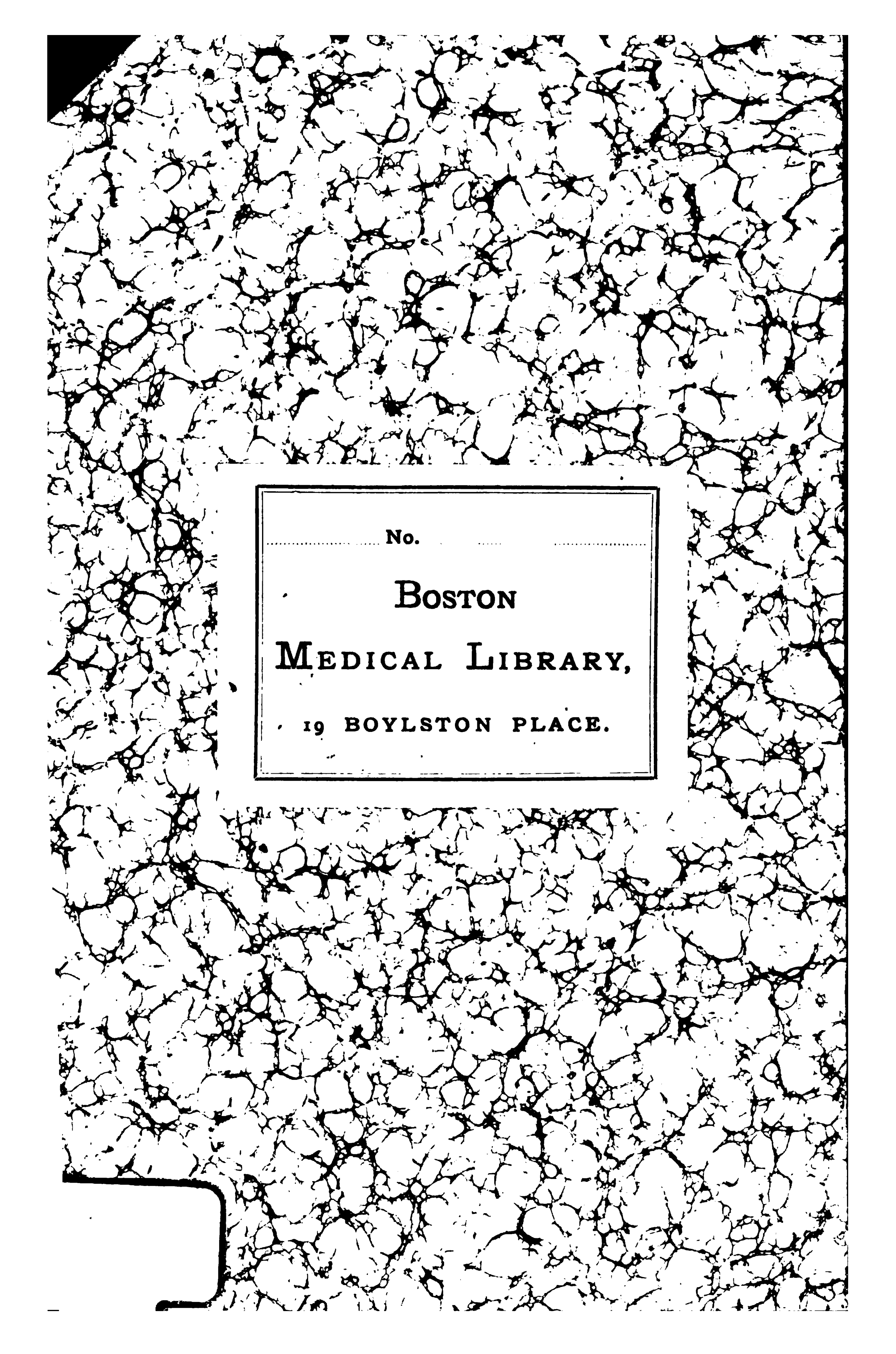
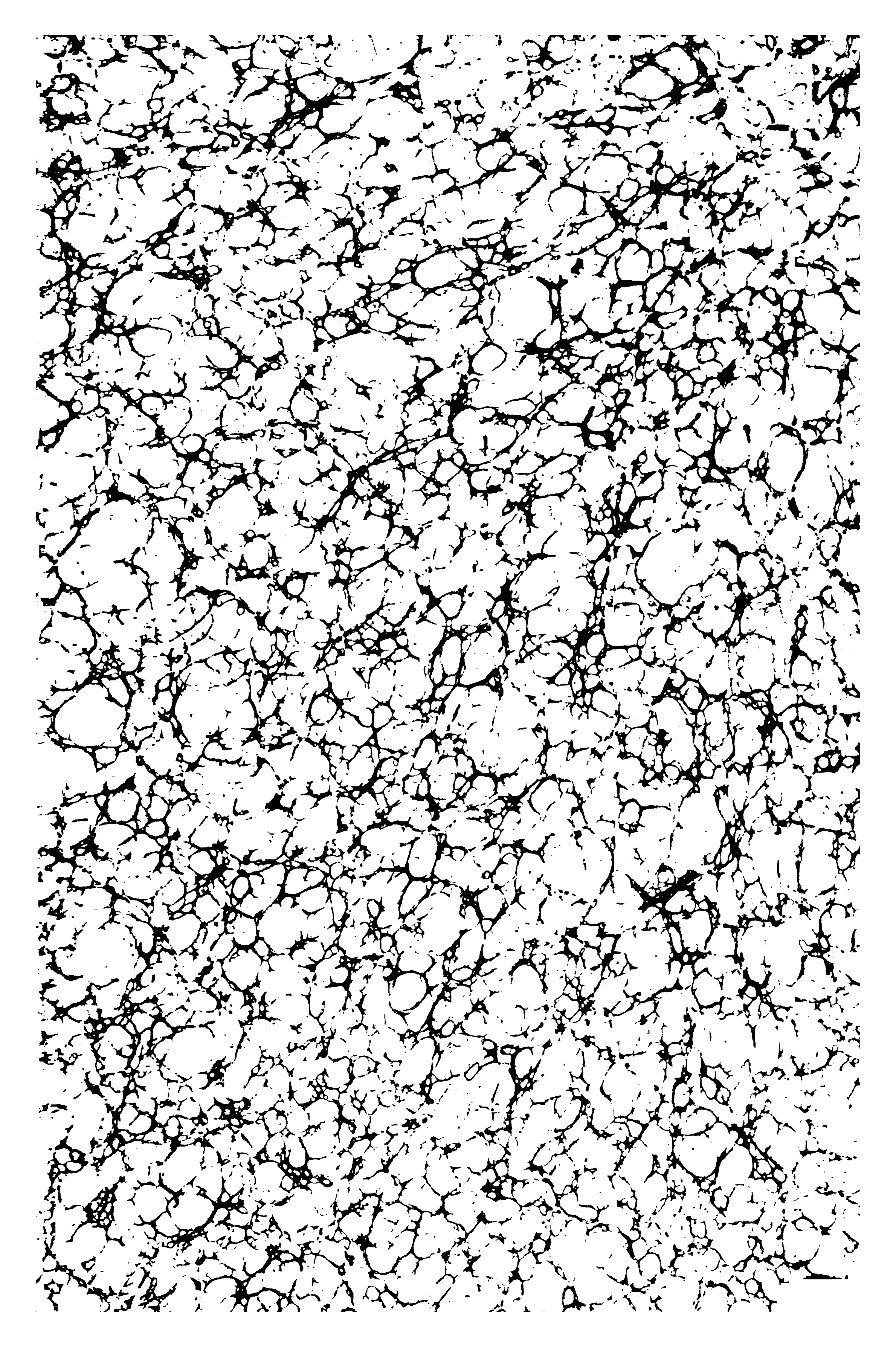


No.
Boston
Medical Library,
19 Boylston Place.



JOURNAL
DE MÉDECINE
DE CHIRURGIE ET DE PHARMACOLOGIE

PUBLIÉ

PAR LA SOCIÉTÉ ROYALE DES SCIENCES MÉDICALES ET NATURELLES DE BRUXELLES

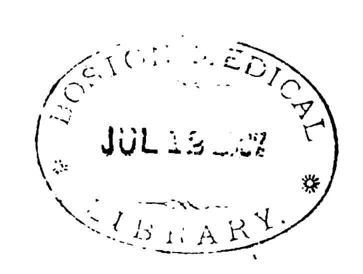
SOUS LA DIRECTION D'UN COMITÉ

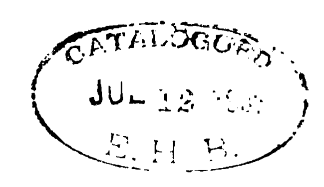
COMPOSÉ DE

41me ANNÉE. — 76me VOLUME.

BRUXELLES
LIBRAIRIE MÉDICALE DE H. MANCEAUX
Imprimeur de l'Académie royale de médecine, Libraire de la Faculté de médecine, etc.,
12, RUE DES TROIS-TÊTES (MONTAGNE DE LA COUR).

1883





SOCIÉTÉ ROYALE DES SCIENCES MÉDICALES ET NATURELLES DE BRUXELLES

(FONDÉE EN 1822.)

TABLEAU DES MEMBRES

S. M. LE ROI, Protecteur.

BUREAU POUR 1882-1883.

MM. SACRÉ, D. M., président.
ROMMELAERE, D. M., vice-président.
TORDEUS, D. M., secrétaire.
STIÉNON, D. M., secrétaire-adjoint.
HEGER, D. M., trésorier.
JANSSENS, D. M., bibliothécaire.

MEMBRES TITULAIRES :

MM. † le baron **SEUTIN** (1), D.-M., Président honoraire, l'un des fondateurs de la Société, en 1822, mort le 29 janvier 1862.

† **DIEUDONNÉ** (2), D.-M., élu le 17 avril 1841, mort le 10 août 1865.

† **MARTIN** (L. L. H.) (3), D.-M., élu le 6 février 1843, mort le 16 février 1882.

PIGEOLET, D.-M., Président honoraire de la Société, professeur à l'Université de Bruxelles, élu le 7 août 1843.

VAN DEN CORPUT, D.-M. et Dr en sciences, prof. à l'Univ. de Bruxelles, médecin honoraire des hôpitaux de Bruxelles, élu le 3 mai 1847.

CROCQ, D.-M., professeur à l'Université de Bruxelles, médecin à l'hôpital Saint-Jean, élu le 1er septembre 1851.

THIRY, D.-M., prof. de pathol. chirurg. à l'Univ. de Bruxelles, chirurgien à l'hôpital Saint-Pierre, élu le 2 mai 1853.

JANSSENS, D.-M., inspect. du serv. de santé de Bruxelles, élu le 2 avril 1855.

SCHUERMANS, D.-M., médecin du Service sanitaire, élu le 1er juillet 1861.

SACRÉ (J.), D.-M., professeur à l'Université de Bruxelles, chirurgien au Grand-Hospice, élu le 5 août 1861.

TIRIFAHY, D.-M., professeur à l'Université de Bruxelles, élu le 4 mai 1863.

BUYS (L.), D.-M., à Bruxelles, élu le 5 décembre 1864.

ROMMELAERE (W.), D.-M., professeur à l'Université de Bruxelles, médecin à l'hôpital St-Pierre, élu le 4 décembre 1865.

SPAAK, D.-M., à Bruxelles, élu le 2 mai 1870.

DELSTANCHE (CH.), fils, D.-M., agrégé à l'Université de Bruxelles, élu le 1er août 1870.

(1) Dans sa séance du 2 juillet 1866, la Société a décidé que le nom du Docteur SEUTIN figurerait à perpétuité au tableau de ses membres.

(2) Dans sa séance du 8 janvier 1866, la Société a décidé que le nom du Docteur DIEUDONNÉ figurerait à perpétuité au tableau de ses membres.

(3) Dans sa séance du 6 mars 1882, la Société a décidé que le nom du Docteur MARTIN figurerait à perpétuité au tableau de ses membres.

MM. GILLE (Norbert), pharmacien, profess. à l'école vétér., élu le 1er mai 1871.
DE SMETH (Joseph), D.-M., prof. à l'Univ. de Brux., élu le 2 oct. 1871.
BELVAL (Th.), pharmacien, docteur en sciences, élu le 5 février 1872.
WEHENKEL, D.-M., méd. vétér., prof. à l'Ecole vétér. et à l'Université de Bruxelles, élu le 1er juillet 1872.
CARPENTIER, D.-M., élu le 5 mai 1873.
VANDE VYVERE, pharmacien, élu le 1er juin 1874.
CHARON, D.-M., élu le 2 novembre 1874.
LORGE, méd. vétér., profess. à l'Ecole vétér., élu le 2 novembre 1874.
THIRIAR, D.-M., à Ixelles, élu le 8 novembre 1875.
DE SMET (Ed.). D.-M., à Bruxelles, élu le 8 décembre 1875.
TORDEUS, D.-M., à Bruxelles, élu le 4 septembre 1876.
DUBOIS (V.), D.-M., à Bruxelles, élu le 8 janvier 1877.
HEGER, D.-M., prof. à l'Université de Bruxelles, élu le 3 septembre 1877.
STIÉNON (L.), D.-M., à Bruxelles, élu le 3 juin 1878.
DU PRÉ (G.), D.-M., à Bruxelles, élu le 3 février 1879.
HERLANT, pharmacien, prof. à l'Université de Bruxelles, élu le 6 juin 1881.
KUFFERATH, D.-M., à Bruxelles, élu le 5 juin 1882.
LAVISÉ, D.-M., à Bruxelles, *idem.*

MEMBRES HONORAIRES :

MM. SCHLEISS VON LOEWENFELD (C.-R.), D.-M., à Amberg (Haut-Palatinat, Bavière), élu le 3 mars 1845.
† **PUTEGNAT** (E.) (1), D.-M., à Lunéville, élu le 3 juillet 1845.
HENRIETTE, D.-M., médecin à l'hôpital Saint-Pierre, élu le 2 mars 1846.
LIÉGEY, D.-M., à Choisy-le-Roi, élu le 7 juin 1852.
VAN HUEVEL, D.-M., anc. prof. à l'Univ. de Bruxelles, élu le 3 janv. 1853.
DESGRANGES, D.-M., chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, à Lyon, élu le 1er août 1853.
VIRCHOW (R.), D.-M., professeur à l'Univ. de Berlin, élu le 3 juillet 1854.
DA COSTA ALVARENGA, D.-M., professeur à la Faculté de médecine de Lisbonne, élu le 6 octobre 1856.
PELIKAN (Eug.), D.-M., professeur à l'Univ. de Saint-Pétersbourg, élu le 7 sept. 1857.
DELSTANCHE, D.-M., médecin de la Maison de Sûreté civile et militaire de Bruxelles, élu le 12 avril 1858.
† **RIZZOLI** (3), D.-M., professeur à Bologne, élu le 1er février 1858.
† **HUMBOLDT** (**Alex. de**) (2), à Berlin, élu le 5 juillet 1858, mort le 6 mai 1859.
PALASCIANO, D.-M., Professeur de clinique chirurgicale à Naples, élu le 5 juillet 1869.
JACCOUD, D.-M., à Paris, élu le 4 juillet 1870.
JENNER (Sir W.), D.-M., à Londres, *idem.*
SIMS (Marion), D.-M., à New-York, *idem.*
SPENCER-WELLS, chirurgien, à Londres, *idem.*

(1) Dans sa séance du 4 septembre 1876, la Société a décidé que le nom du docteur PUTEGNAT figurerait à perpétuité au tableau de ses membres.

(2) Dans sa séance du 4 juillet 1859, la Société a décidé que le nom de l'illustre DR HUMBOLDT figurerait à perpétuité au tableau de ses membres.

(3) Dans sa séance du 7 mars 1881, la Société a décidé que le nom du professeur RIZZOLI figurerait à perpétuité au tableau de ses membres.

MM. CORRIGAN, D.-M., à Dublin, élu le 4 juillet 1870.
DONDERS, D.-M., professeur à l'Université d'Utrecht, élu le 3 juillet 1871.
BILLROTH, professeur à Vienne, élu le 3 juillet 1871.
SIGMUND, D.-M., prof. à l'Université de Vienne, élu le 3 juillet 1871.
FRERICHS, D.-M., à Berlin, élu le 3 juillet 1871.
GULL, D.-M., à Londres, élu le 3 juillet 1871.
PAGET, (Sir James), à Londres, élu le 3 juillet 1871.
MELSENS, inspecteur des études à l'Ecole militaire et professeur à l'Ecole vétérinaire, élu le 3 juillet 1871.
ERICHSEN, professeur à l'hôpital d'*University college*, à Londres, élu le 1er juillet 1872.
VON LANGENBECK, D.-M., professeur de clinique chirurgicale, à Berlin, élu le 1er juillet 1872.
RICORD, D.-M., à Paris, élu le 1er juillet 1872.
VARRENTRAP, D.-M., à Francfort, *idem*.
BRUCKE, D.-M., professeur à Vienne, élu le 7 juillet 1873.
LUDWIG, D.-M., professeur à Leipzig, *idem*.
LIAGRE, secrét. perpétuel de l'Académie des sciences de Belgique, élu le 6 juillet 1874.
SCHIFF, D.-M., professeur de physiologie à Genève (Suisse), élu le 6 juillet 1874.
BOWMANN, D.-M., à Londres, *idem*.
MAISCH, pharmacien, professeur à Philadelphie, *idem*.
BAMBERGER, D.-M., professeur, élu le 5 juillet 1875.
VERARDINI, D.-M., membre de l'Académie des sciences de Bologne, *idem*.
VERNEUIL, D.-M., à Paris, *idem*.
LARREY (baron Hippolyte), D.-M., membre de l'Académie de médecine de Paris, *idem*.
DEWALQUE, professeur à l'Université de Liége, élu le 3 juillet 1876.
BERTILLON, D.-M., à Paris, élu le 2 octobre 1876.
PHOEBUS, D.-M., à Giessen, élu le 7 mai 1877.
LOMBARD, D.-M., à Genève, élu le 2 juillet 1877.
STOKVIS (B. J.), D.-M., à Amsterdam, *idem*.
FAUVEL, D.-M., inspecteur du service de santé de Paris, *idem*.
BRUINSMA, pharmacien, à Leeuwarden, *idem*.
THIERNESSE, directeur de l'Ecole de médecine vétérinaire de l'Etat à Bruxelles, *idem*.
DEPAIRE (J.-B.), pharmacien, professeur à l'Université de Bruxelles, élu le 6 août 1877.
† **DARWIN** (1), à Londres, élu le 12 août 1878.
CARL VOGT, à Zurich, *idem*.
MOLESCHOTT, D.-M., professeur, à Turin, *idem*.
HUXLEY, à Londres, *idem*.
HAECKEL, à Jena, *idem*.
RANVIER, D.-M, à Paris, *idem*.
GOUZÉE, D.-M., médecin en chef honoraire de l'armée, à Anvers, élu le 7 juillet 1879.
CORRADI, D.-M., doyen de la Faculté de médecine de Pavie, *idem*.
WARLOMONT, D.-M., directeur de l'Institut ophthalmique du Brabant, etc., élu le 1er décembre 1879.

(1) Dans sa séance du 7 août 1882, la Société a décidé que le nom de l'illustre DARWIN figurerait à perpétuité au tableau de ses membres.

MM. Baccelli, D.-M., à Rome, élu le 5 juillet 1880.
Rossbach, professeur, à Wurzbourg, élu le 5 juillet 1880.
Journez (H.), D.-M., médecin principal de l'armée, à Liége, élu membre effectif le 5 décembre 1864, honoraire le 3 janvier 1881.
Botkin, D.-M., à Saint-Petersbourg, *idem.*
Gerhardt, M.-M., professeur de clinique médicale à la Faculté de médecine de Wurtzbourg, *idem.*
Klebs (E.), D.-M., professeur d'anatomie pathologique à l'Université de Prague, *idem.*
Pasteur, chimiste à Paris, *idem.*
von Pettenkoffer, D.-M., professeur d'hygiène à la Faculté de médecine de Munich, *idem.*
Bouchardat, D.-M., professeur à la Faculté de Paris, élu le 7 août 1882.
Bizzozero, D.-M., professeur à l'Université de Turin, *idem.*
Brown-Sequard, D.-M., à Paris, *idem.*
Koelliker, D.-M., professeur à l'Université de Wurtzbourg, *idem.*
Lister, D.-M., à Londres, *idem.*
Thompson, D.-M., à Londres, *idem.*

MEMBRES CORRESPONDANTS RÉGNICOLES :

MM. De Coninck, D.-M., professeur à l'Université de Liége, élu le 5 janv. 1836.
Burggraeve, D.-M., prof. émérite de l'Univ. de Gand, élu le 20 juin 1836.
Craninckx, D.-M., profess. à l'Université de Louvain, *idem.*
Dubois, D.-M., à Tournai, *idem.*
Philippart, D.-M., à Tournai, élu le 7 novembre 1836.
Van Haesendonck, D.-M., à Anvers, élu le 11 juin 1838.
Baugniet (Henri), naturaliste, à Enghien, élu le 6 août 1838.
Gluge, D.-M., anc. professeur à l'Université de Bruxelles, *idem.*
Nyst, membre de l'Académie des Sciences, à Louvain, élu le 3 déc. 1838.
Bonneels, ancien fabricant d'instr. de chirurgie, à Bruxelles, *idem.*
Stas (J. S.), D[r] en sciences, commiss. des monnaies, élu le 2 sept. 1839.
Jourdain, D.-M., à Binche (Hainaut), élu le 2 mars 1840.
Hairion (Frédéric), D.-M., prof. à l'Univ. de Louvain, élu le 3 août 1840.
Jacquet, D.-M., à Braine-le-Comte, élu le 4 octobre 1841.
Borlée, D.-M., professeur à l'Université de Liége, *idem.*
Berchem, D.-M., à Anvers, élu le 12 juin 1843.
Van Meerbeeck (P. J.), D.-M., à Anvers, élu le 8 janvier 1844.
Demoor fils, D.-M., à Alost, élu le 5 février 1844.
Lepoutre, D.-M., à Poperinghe, élu le 1[er] avril 1844.
Thémont, D.-M., à Ath, élu le 1[er] juillet 1844.
Lameire (J.), D.-M., à Avelghem (Flandre Occid.), élu le 5 août 1844.
Delwart, direct. hon. de l'Ecole vétér., à Cureghem, élu le 7 juillet 1845.
Goris (Ch.), pharmacien à Saint-Josse-ten-Noode, élu le 5 juillet 1847.
D'Harveng, D.-M., à Écaussines-d'Enghien (Hainaut), élu le 4 novembre 1850.
Santlus, D.-M., à Gosselies, élu le 1[er] septembre 1851.
Vaust (Jos.), D.-M., prof. à l'Université de Liége, élu le 1[er] août 1853.
Lesoille, D.-M., à Rebecq-Rognon, *idem.*
Michaux, D.-M., prof. à l'Université de Louvain, élu le 3 octobre 1853.
Mohimont (A), D.-M., à Namur, élu le 2 avril 1855.
Allegrand, D.-M., à Merbes-le-Château, élu le 7 juillet 1856.
Hambursin, D.-M., à Namur, élu le 7 juillet 1856.

MM. Bonnewyn (H.), pharmacien, à Ixelles, élu le 7 juillet 1856.
Angillis, pharmacien, à Ypres, élu le 4 juillet 1859.
Boens (H.), D.-M., à Charleroi, élu le 9 janvier 1860.
De Windt, D.-M., à Alost, élu le 6 août 1860.
Vallez (P.-J.), D.-M., à Laeken, élu le 3 novembre 1860.
Ossieur (J.), D.-M., à Roulers, élu le 1er juillet 1861.
Kuborn (H.), D.-M., à Seraing, élu le 2 septembre 1861.
Van Bastelaer, pharmacien, à Charleroi, élu le 2 septembre 1861.
Barella (Hipp.), D.-M., à Chapelle-lez-Herlaimont, élu le 4 mai 1863.
Herlant (A.), père, pharmacien, à Ixelles, ancien professeur de chimie à l'Ecole militaire, élu le 4 mai 1863.
Lebon, D.-M., à Nivelles, élu le 6 juillet 1863.
Ronvaux, D.-M., à Thon-Samson (Namur), élu le 7 septembre 1863.
Herpain, D.-M., méd. du pénitencier de Saint-Hubert, élu le 7 nov. 1864.
Vanlair, D.-M., Professeur à l'Université de Liége, élu le 1er mai 1865.
Walthéry (L.), pharmacien, à Verviers, élu le 4 sept. 1865.
Poirier, D.-M., à Gand, élu le 1er juillet 1867.
Dupont, D.-M., médecin de régiment au génie, élu le 1er juillet 1867.
Foelen, médecin vétérinaire du gouvernement, à Saint-Trond, élu le 6 juillet 1868.
Vander Espt, D.-M., à Courtrai, élu le 6 juillet 1868.
Jansen, D.-M., méd. de régiment au 9e de ligne, élu le 5 juillet 1869.
Lentz, D.-M., méd. de l'Asile d'aliénés à Froidmont, élu le 2 août 1869.
Piron, D.-M., à Roclenge-sur-Geer, *idem*.
Masius, professeur à l'Université de Liége, élu le 3 octobre 1870.
Desguin, D.-M., à Anvers, élu le 3 juillet 1871.
Scheuer (V.), D.-M., à Spa, élu le 7 août 1871.
Geens (Louis), D.-M., à Tirlemont, élu le 4 décembre 1871.
Lalieu, pharmacien à St-Hubert, élu le 6 janvier 1873.
Decamps, D.-M., à Verviers, élu le 7 juillet 1873.
Gallez, D.-M., à Châtelet, élu le 7 juillet 1873.
Dèle, vétérinaire de l'Etat, à Anvers, *idem*.
Leyder, professeur à Gembloux, élu le 3 mai 1874.
Deneffe, D.-M., professeur à Gand, élu le 6 juillet 1874.
Putzeys, D.-M., à Waremme (Liége), élu le 5 juillet 1875.
Charles, D.-M., à Liége, *idem*.
Motte, D.-M., à Dinant, *idem*.
Dutreux, D.-M., à Namur, élu le 4 octobre 1875.
Romiée, D.-M., à Liége, élu le 3 juillet 1876.
Boucqué, D.-M., à Gand, *idem*.
Wasseige, D.-M., professeur à l'Université de Liége, élu le 7 août 1876.
Moeller, D.-M., à Bruxelles, élu le 8 janvier 1877.
Putzeys, D.-M., à Liége, élu le 2 juillet 1877.
Dumoulin, D.-M., professeur à l'Université de Gand, élu le 12 août 1878.
Boddaert (Rich.), D.-M., professeur à l'Université de Gand, *idem*.
Crepin, directeur du Jardin botanique de l'Etat, à Bruxelles, *idem*.
Malaise, professeur, à Gembloux, *idem*.
Termonia, D.-M., à Seraing, élu le 2 septembre 1878.
Hugues, médecin vétérinaire, à Louvain, élu le 13 janvier 1879.
Maréchal, D.-M., à Houffalize, élu le 5 mai 1879.
Van den Bosch, D.-M., à Liége, élu le 5 juillet 1880.
Schiffers, D-M., à Liége, élu le 6 décembre 1880.
Walton, D.-M., à Nederzwalm, élu le 2 mai 1881.

MM. JORISSENNE, D.-M., à Liége, élu le 5 septembre 1881.
LAHO, médecin vétérinaire, à Cureghem, *idem*.
FRAIPONT, D.-M., à Herve, élu le 7 août 1882.
STOCQUART, D.-M., à Saint-Gilles (Bruxelles), *idem*.
FRÉDÉRICQ, D.-M., à Liége, *idem*.
WILLEMS, D.-M., à Hasselt, *idem*.

MEMBRES CORRESPONDANTS ÉTRANGERS.

MM. DEMOLÉON, Direct. de la Soc. Polytechnique de Paris, élu le 2 déc. 1833.
LAFOSSE, D.-M., à Caen, élu le 3 février 1834.
STOLTZ, D.-M., profess. à la Faculté de Strasbourg, élu le 1er déc. 1834.
GUÉRIN (Jules), D.-M., rédacteur de la *Gaz. médicale de Paris*, *idem*.
BACHMANN, prof. de géologie à l'Université de Jéna, élu le 13 février 1837.
DAMASE-ARBAUD, D.-M., sec. du Cercle méd. de Montp., élu le 4 sept. 1837.
KUHNHOLTZ, D.-M., prof. à la Faculté de Montpellier, élu le 2 oct. 1837.
ARIAS, présid. de l'Acad. royale des sciences de Madrid, élu le 4 déc. 1837.
GASCO, memb. de l'Acad. royale des sciences de Madrid, élu le 4 déc. 1837.
BLANCO, *idem*. *idem*.
SIMON, D.-M., à Hambourg, élu le 2 avril 1838
BRUCK, D.-M., à Osnabruck, élu le 2 avril 1838.
GRECO, D.-M., à Palerme, *idem*.
CRESCIMBENI, D.-M., à Bologne, élu le 2 avril 1838.
MOUSTAPA SUBSKEY, Direct. Gén. du serv. de santé, au Caire, *idem*.
GRAHAM, professeur de botanique, à Edimbourg, *idem*.
SUCKARI-MOHAMMED, Direct. Gén. du serv. de santé, à Alexandrie, *idem*.
ALI-MOHAMMED, Direct. Gén. du serv. de santé, à Damiette, *idem*.
GAUDICHAUD, natur., à Paris, *idem*.
WOLLICH, D.-M., à Calcutta, élu le 7 mai 1838.
MACEDO, secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences de Lisbonne, élu le 6 août 1838.
HODGKIN (Thomas), prof. à l'hôpital de Guy, à Londres, élu le 8 août 1838.
NICOLE, D.-M., chirurgien de l'hospice d'Elbeuf.
BIDART, D.-M., à Arras, élu le 4 mai 1840.
SCHREUDER, Chirurgien, ex-prosecteur à l'Ecole de médecine de Rotterdam, élu le 4 mai 1840.
FRECH (Charles), D.-M., à Baden-Baden, élu le 3 août 1840.
CHOLET, D.-M., à Beaume-le-Rolande (départ. du Loiret), *idem*.
BREFELD (François), D.-M., conseiller de médecine au Gouvernement de Breslau, élu le 3 août 1840.
MOELLER (G.-H.), D.-M., doct. en philosophie, à Cassel, élu le 7 sept. 1840.
SNABILIÉ, inspecteur général du service de santé de l'armée hollandaise, à La Haye, élu le 9 novembre 1840.
SCHNEIDER, conseiller médical, médecin du grand bailliage d'Offenbourg, élu le 1er février 1841.
SCHURMAYER, méd. de bailliage, à Emmendingen, élu le 1er février 1841.
HEIJE, D.-M., à Amsterdam, élu le 1er février 1841.
KOSCIAKIEWICZ, D.-M., à Rive-de-Gier (France), *idem*.
ROESCH, D.-M., au Texas, élu le 1er mars 1841.
HAESER, D.-M., prof. à Greifswald, élu le 7 juin 1841.
LOCHER-BALBER, D.-M., prof. à l'Université de Zurich, *idem*.
MULLER (J.-B.), pharm., conseiller médic., à Emmerich, élu le 4 oct. 1841.
WEITENWEBER, D.-M., à Prague, *idem*.

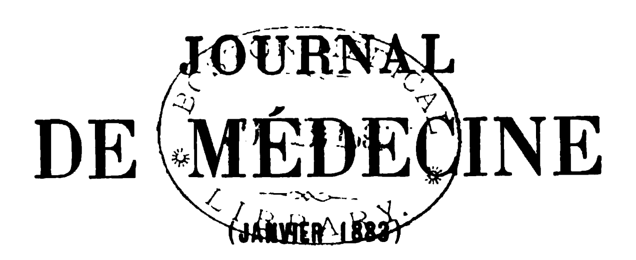
MM. Mezler von Adlerberg, D.-M., à Prague, élu le 4 octobre 1841.
Gobée, D.-M., chir.-major en retraite, à Amsterdam, élu le 6 déc. 1841.
Duvernoy, D.-M., à Strasbourg, élu le 3 janvier 1842.
Meyer, D.-M., à Dresde, *idem*.
Geigel (Martin), D.-M., à Würzbourg, élu le 7 février 1842.
Ramisch (F.-X.), D.-M., à Prague, *idem*.
Bellini, D.-M., prof. à l'École prat. de perfect. à Florence, *idem*.
De Bourge, D.-M., à Rollot (Somme), élu le 7 mars 1842.
Kerst, D.-M., à Eindhoven (Hollande), *idem*.
Czykanek, D.-M., à Vienne, élu le 7 novembre 1842.
Albers, D.-M., secrét. du Cercle méd. de Prusse, à Berlin, élu le 9 janv. 1843.
Rosenbaum, D.-M., prof. à l'Univ. de Halle (Prusse), *idem*.
Leupoldt, D.-M., professeur à l'Université d'Erlangen, élu le 9 janv. 1843.
Bigot, D.-M., à Alençon (Orne), *idem*.
Roshirt, D.-M., professeur à l'Université d'Erlangen, élu le 9 janv. 1843.
Wetzlar, D.-M., à Aix-la-Chapelle, élu le 6 février 1843.
Payan, D.-M., chirurg. en chef de l'Hôtel-Dieu, d'Aix, élu le 6 février 1843.
Feder, D.-M., à Munich, élu le 12 juin 1843.
Schleiss von Loewenfeldt (fils), D.-M., à Munich, élu le 12 juin 1843.
Schrader, D.-M., memb. de la Soc. de méd. de Hambourg, *idem*.
Rothenburg, D.-M., membre de la Société de médecine de Hambourg, élu le 12 juin 1843.
Nathan, D.-M., membre de la Société de médecine de Hambourg, élu le 12 juin 1843.
Siemers, D.-M., memb. de la Soc. de méd. de Hamb., élu le 12 juin 1843.
Alexandre, D.-M., à Altona, *idem*.
Hecker, D.-M., prof. à l'Univ. de Fribourg, en Brisgau, *idem*.
Bonnafont, D.-M., membre de l'Académie de médecine de Paris, élu le 12 juin 1843.
Meyer (Fr.-Gustave), D.-M., à Berlin, élu le 6 novembre 1843.
Duparc, D.-M., à Amsterdam, *idem*.
Albers, D.-M., prof. à l'Univ. de Bonn, *idem*.
Rosenhauer, D.-M., conservat. des cabinets de l'Univ. d'Erlangen, *idem*.
Girardin, professeur de chimie à Rouen, *idem*.
Bernard (C.-A.), D.-M., directeur de la Clinique médicale, à Constantinople, élu le 4 décembre 1843.
Isensée (E.), D.-M., en Angleterre, élu le 4 déc. 1843.
Ali Cohen, D.-M., à Groningue, élu le 8 janvier 1844.
Nesper, D.-M., à Vienne, *idem*.
Heylaerts, chirurgien-accoucheur, à Bréda, élu le 5 février 1844.
Bernard (Cam.), D.-M., méd. de l'Hôtel-Dieu, à Apt, élu le 4 juin 1844.
Gottschalk, D.-M., à Cologne, élu le 4 juin 1844.
Schmitt, D.-M., à Bingen, *idem*.
Von Bibra (baron), D.-M., à Schwebheim, près de Schweinfurt, *idem*.
Otterbourg, D.-M., à Paris, *idem*.
Carpentier-Méricourt, D.-M., à Paris, *idem*.
Szerlecki, D.-M., à Mulhouse, *idem*.
Escolar, D.-M., secrét. de l'Acad. méd.-chir. de Madrid, élu le 7 juillet 1845.
Dancel, D.-M., à Paris, élu le 6 avril 1846.
Serré, D.-M., à Arras, *idem*.
Hubert-Valleroux, D.-M., à Paris, *idem*.
Bassow, D.-M., prosecteur à l'Université de Moscou, *idem*.
Heidler (C. J.), D.-M., à Marienbad, élu le 5 octobre 1846.

MM. Bleeker, D.-M., à Batavia, élu le 5 octobre 1846.
Bertherand (E.), D.-M., à Alger, élu le 3 juillet 1848.
Douvillé, D.-M., à Laneuville-Roy (France), élu le 6 novembre 1848.
Thouvenin, D.-M., à Lille, élu le 20 novembre 1848.
Defer, D.-M., à Metz, élu le 4 décembre 1848.
Marziale, D.-M., à Naples, élu le 5 février 1849.
Rucco, D.-M., à Paris, *idem.*
Pisani (A.), D.-M., à Naples, élu le 5 février 1849.
Meinel, D.-M., élu le 2 mars 1850.
Massart, D.-M., à Napoléon-Vendée, élu le 7 octobre 1850.
Ismael-Pacha, chef du serv. de santé à Constantinople, élu le 5 juillet 1852
Heine (Maximilien), D.-M., à Saint-Pétersbourg, élu le 6 décembre 1852.
Clavel, D.-M., à Paris, élu le 20 décembre 1852.
Cornaz (Edouard), D.-M., à Neuchâtel (Suisse), élu le 6 juin 1853.
Loewenstein, D.-M., à Jever, élu le 1er août 1853.
Bierbaum, D.-M., à Dorsten (Westphalie), élu le 1er août 1853.
Seeger, D.-M., à Louisbourg (Wurtemberg), élu le 1er août 1853.
Mathysen, D.-M., médecin de garnison, à Flessingue, *idem.*
Vande Loo, D.-M., à Venloo, *idem.*
Ried, D.-M, professeur à l'Université de Jéna, élu le 5 sept. 1853.
Manfrè, D.-M., ancien direct. de la clinique médicale à l'Univ. de Naples, à Naples, élu le 9 janvier 1854.
Gruber (Wenzel), D.-M., prosecteur à l'Académie impériale médico-chirurgicale de Saint-Pétersbourg, élu le 5 février 1854.
Ferrand (E.), pharmacien à Lyon, élu le 1er mai 1854.
Plouviez, D.-M., à Paris, *idem.*
Raimbert, D.-M., méd. des épidémies, à Châteaudun, *idem.*
Mandon (J.-A.), D.-M., à Limoges, élu le 3 juillet 1854.
Beaupoil (Amand), D.-M., à Ingrandes (Indre-et-Loire), *idem.*
Testelin, D.-M., à Lille, élu le 4 septembre 1854.
Schlossberger, D.-M., à Tubingue, élu le 2 octobre 1854.
Santlus, D.-M., à Selters (duché de Nassau), élu le 4 décembre 1854.
Heyfelder (Oscar), D.-M., à Saint-Pétersbourg, élu le 8 janvier 1855.
Thibierge (A.), pharmacien, à Versailles, élu le 22 octobre 1855.
Castelnuovo, méd. de S. M. le Roi d'Italie, à Florence, élu le 5 nov. 1855.
Biffi (Serafino), D.-M., médecin aliéniste, à Milan, *idem.*
Wittstein, D.-M., prof. de chimie, à Munich, élu le 3 décembre 1855.
Dawosky, D.-M., à Celle (Hanovre), élu le 17 décembre 1855.
Ramaer, D.-M., à Zutphen (Hollande), élu le 7 juillet 1856.
Jaeger (Ed.), D.-M., à Vienne (Autriche), élu le 7 juillet 1856.
Garbiglietti (A.), D.-M., membre de l'Acad. méd.-chir. de Turin, *idem.*
Barbosa, D.-M., chir. de l'hôpital civil de Lisbonne, élu le 6 juillet 1857.
Eulenburg (H.), D.-M., à Berlin, élu le 3 août 1857.
Savelieff, D.-M., prof. à l'Univ. de St-Pétersbourg, élu le 7 sept. 1857.
Van Dommelen, D.-M., chirurgien en chef à La Haye, élu le 2 nov. 1857.
Calvo y Martin (Don José), prof. d'ophthalmol. à l'Univ. de Madrid, élu le 12 avril 1858.
Lepage (H.), pharmacien, à Gisors, élu le 7 mars 1859.
Millet (A.), D.-M., prof. à l'Ecole de méd. de Tours, élu le 2 mai 1859.
Ulrich (A.-S.), Doct. en philos., directeur de l'Institut de gymnast. méd. suédoise, à Bremen, élu le 4 juillet 1859.
Gamberini, D.-M., professeur de clinique syphiliographique à l'Université de Bologne, élu le 4 juillet 1859.

MM. ADELMANN, D.-M., prof. à l'Université de Dorpat, élu le 1er août 1859.
PUECH (Alb.), D.-M., à Nîmes, élu le 9 janvier 1860.
MANTEGAZZA (P.), professeur d'anthropologie à l'École de perfectionnement de Florence, élu le 6 février 1860.
APPIA, D.-M., à Genève, élu le 2 avril 1860.
CAILLETET (C.), pharmacien, à Charleville, élu le 4 juin 1860.
SIMONOT, D.-M., à Paris, élu le 7 janvier 1861.
RAGAINE, D.-M., méd. de l'Hôtel-Dieu de Mortagne (Orne), élu le 4 fév. 1861.
VOGEL (Alf.), D.-M., à Dorpat, élu le 4 février 1861.
CAZENAVE (Ed.), D.-M., à Paris, élu le 1er juillet 1861.
PEYRANI (C.), D.-M., prof. de physiologie à l'Univ. de Ferrare, *idem*.
LIÉGARD (A.), D.-M., à Caen, élu le 4 août 1862.
BELLUZZI, D.-M., chirurg. de la Maternité, à Bologne, *idem*.
MARIOT, D.-M., à San-Fidelis (Brésil), élu le 2 mars 1863.
MONTI (L.), D.-M., professeur à la Faculté de médecine de Vienne, élu le 13 avril 1863.
EHRMANN (J.), D.-M., à Mulhouse, *idem*.
BEER (Arnold), D.-M., à Berlin, élu le 7 septembre 1863.
VERGA (André), D.-M., président de l'Institut lombard, à Milan, élu le 1er février 1864.
HENNIG (Charles), D.-M., professeur à la Faculté de médecine de Leipzig, élu le 4 avril 1864.
PIAZZA (P.), D.-M., Professeur de chimie organique à la Faculté de Bologne, élu le 4 avril 1864.
SCARENZIO (A.), D.-M., prof. à l'Université de Pavie, élu le 4 juillet 1864.
RIZZETTI (Joseph), D.-M., insp. de la salub. publique à Turin, *idem*.
BORELLI, D.-M., chirurgien de l'hôpital des SS. Maurice et Lazare, à Turin, élu le 5 septembre 1864.
PERRIN, D.-M., président de la Société de médecine du 7e arrondissement, à Paris, élu le 6 février 1865.
HOLT (B.), chirurgien du Westminster Hospital, à Londres, élu le 6 février 1865.
LANDI, D.-M., prof. de clinique chirurgic., à Pise, élu le 7 août 1865.
LAURA (S.), D.-M., médecin à l'hôpital majeur de S. Giovanni, à Turin, professeur de médecine légale à la Faculté de médecine de Turin, élu le 7 août 1865.
PACINI, D.-M., professeur d'histologie à l'École de perfectionnement de Florence, élu le 2 octobre 1865.
HART, chirurgien, réd. princ. de *The Lancet*, à Londres, élu le 5 fév. 1866.
PEACOCK, D.-M., méd. de l'hôp. Victoria-Park, à Londres, élu le 5 mars 1866.
BOURGOGNE fils, D.-M., à Condé, élu le 2 juillet 1866.
LUSSANA, D.-M., professeur de physiologie à Padoue, élu le 6 mai 1867.
ZURKOWSKI, D.-M., médecin inspecteur des eaux de Schinznach (Suisse), élu le 3 juin 1867.
RICORDI, D.-M., chirurg. à l'hôpital Majeur de Milan, élu le 1er juillet 1867.
ERCOLANI, professeur à l'Université de Bologne, *idem*.
FERREIRA (Ant.), docteur en sciences, pharmacien à Rio-de-Janeiro, élu le 1er juillet 1867.
GUIMÉRA, D.-M., à la Havane, élu le 4 novembre 1867.
RODRIGUEZ DA COSTA DUARTE, D.-M., Professeur à l'Université de Coïmbre, élu le 3 février 1868.
ALLIX (Jules), D.-M., à Paris, élu le 6 avril 1868.
RIEUX (Léon), D.-M., à Lyon, élu le 6 juillet 1868.

MM. José Moralès, D.-M. de l'Univ. de Bruxelles, à Lima, élu le 5 oct. 1868.
Chatelain, D.-M., à Lunéville, élu le 4 janvier 1869.
Le Bon, D.-M., à Paris, élu le 1er mars 1869.
Caire, D.-M., à Cannes, élu le 4 juillet 1870.
Marchal, D.-M., à Mondorf, élu le 3 juillet 1871.
Malek, D.-M., à Varsovie, élu le 3 juillet 1871.
Chevalier (Dr), à Paris, élu le 3 juillet 1871.
De Bruyne, D.-M. de l'Univers. de Brux., à Paris, élu le 1er juillet 1872.
Haaxmann, pharmacien, à Rotterdam, *idem*.
von Lenhossek, D.-M., professeur à l'Université de Pesth, élu le 2 septembre 1872.
Larcher, D.-M., professeur à Paris, élu le 7 juillet 1873.
Cantani, D.-M., prof. de clinique méd., à Naples, élu le 7 juillet 1873.
Charcot, D.-M., à Paris, élu le 6 juillet 1874.
Bertherand (A.), D.-M., à Paris, élu le 3 mai 1875.
Peter, D.-M., à Paris, élu le 3 juillet 1875.
Paul (Const.), D.-M., agrégé à la Faculté de médecine de Paris, *idem*.
Luschka, D.-M., à Pesth, *idem*.
Wilks, D.-M., prof. de clin. int. à Guys's Hospital, à Londres, élu le 3 juillet 1875.
Hitzig, D.-M., à Berlin, *idem*.
Buhl, D.-M., à Londres, *idem*.
Collin, (E.), pharmacien, à Verdun, *idem*.
Mégnin, vétérinaire de 1re classe, à Paris, élu le 4 septembre 1876.
Raymondaud, D.-M., professeur de clinique chirurgicale à Limoges, élu le 4 décembre 1876.
Bourneville, D.-M., à Paris, élu le 2 juillet 1877.
Sapolini, D.-M., à Milan, *idem*.
De Giovanni, D.-M., à Pavie, *idem*.
Luciani, D.-M., professeur à Parme, élu le 3 décembre 1877.
Du Mesnil, D.-M , médecin à l'Asile de Vincennes, élu le 7 janvier 1878.
Von Basch, D.-M., professeur à l'Université de Vienne (Autriche), élu le 4 février 1878.
Castaneda y Campos, D.-M., élu le 1er août 1878.
Manouvriez (A.), D.-M., à Valenciennes, élu le 3 juin 1878.
Snellen, D.-M., à Utrecht, élu le 12 août 1878.
Salverda, D.-M., à Groningue, *idem*.
Franck, D.-M., directeur-adjoint du laboratoire de physiologie au Collége de France, à Paris, *idem*.
Cornil, D.-M., à Paris, *idem*.
Marey, D.-M., professeur de physiologie, à Paris, *idem*.
Thomas, D.-M., à Fribourg, *idem*.
Fritsch, D.-M., à Halle, *idem*.
Slavyansky, D.-M., prof. de gynécologie à l'Acad. de St-Pétersbourg, *idem*.
Panum, D.-M., professeur de physiologie à Copenhague, *idem*.
Nawrocki, D.-M., professeur à l'Université de Varsovie, *idem*.
His, D.-M., professeur d'anatomie à Leipzig, *idem*.
Esmarch, D.-M., à Kiel, *idem*.
Waldeyer, D.-M., à Strasbourg, *idem*.
Stricker, D.-M., professeur à Vienne, *idem*.
Cohnheim, D. M., à Leipzig, *idem*.
Kronecker, D.-M., professeur de physiologie à Berlin, *idem*.
Albert, D.-M., prof. de clinique chir. à l'Univ. de Vienne (Autriche), *idem*.

MM. Holmgren, D.-M., professeur de physiologie à l'Université d'Upsal, élu le 12 août 1878.
Mosso (A.), D.-M., prof. de pharmacologie expérimentale à l'Université de Turin, *idem*.
Gillet de Grandmont, D.-M., élu le 3 février 1879.
Bert (Paul), D.-M., à Paris, élu le 7 juillet 1879.
Pini (Gaetano), D.-M., à Milan, *idem*.
Patterson-Cassel, D.-M., à Glascow, *idem*.
Ogston (James), D.-M., professeur à l'Université d'Aberdeen, *idem*.
Schwartze, D.-M., professeur à l'Université de Halle, *idem*.
Wurtz (F.)., chef des travaux chimiq. à l'Ecole de pharm. de Paris, *idem*.
Collin, pharmacien, à Verdun, élu le 3 novembre 1879.
Bowditch, D-M., professeur de physiologie à Harvard medical school, à Boston, élu le 2 février 1880.
Berkart, D.-M., à Londres, élu le 5 juillet 1880.
Jullien, D.-M., à Paris, *idem*.
Ortille, D.-M., à Lille, *idem*.
Taruffi, D.-M., prof. d'anatomie pathol. à l'Université de Bologne, *idem*.
Pagliani, D.-M., prof. d'hygiène à l'Université de Turin, *idem*.
Exner, D.-M., à Vienne, *idem*.
Bouchut, D.-M., à Paris, *idem*.
Parrot, D.-M., professeur à la Faculté de médecine de Paris, *idem*.
West, D.-M., à Londres, *idem*.
Welsch, D.-M., à New-York, *idem*.
Vitali, à Plaisance, *idem*.
Azzio Caselli, D.-M., à Reggio dell Emilia, *idem*.
Hallopeau, D.-M., agrégé à la Faculté de médecine de Paris, *idem*.
Petit, Président de la Société de pharmacie de Paris, *idem*.
Loreta, D.-M., professeur de clinique chirurgicale à l'Université de Bologne (Italie), élu le 6 février 1882.
Méhu, D.-M., à Paris, élu le 7 août 1882.
Planchon, D.-M., à Paris, *idem*.
Toussaint, D.-M., à Toulouse, *idem*.
Semmola, D.-M., à Naples, *idem*.
Fabre (Paul), D.-M., à Commentry, *idem*.
Bardenheuer, D.-M., à Cologne, *idem*.
Ollier, D.-M., professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Lyon, *idem*.
Boeckel (Jules), D.-M., à Strasbourg, *idem*.
Koeberlé, D.-M., à Strasbourg, *idem*.
Diday, D.-M., à Lyon, *idem*.
Volkmann, D.-M., à Berlin, *idem*.
Bottini, D.-M., à Pavie, *idem*.
Margary, D.-M., à Turin, *idem*.



I. MÉMOIRES ET OBSERVATIONS.

Le pansement a l'iodoforme au dernier congrès de chirurgie de Berlin, *par le docteur* L. Warnots (1).

Comme il était à prévoir, on s'est occupé, à l'occasion du récent Congrès de chirurgie tenu à Berlin, du pansement antiseptique à l'iodoforme; une discussion a même suivi la communication faite par B. von Langenbeck (2), discussion à laquelle ont pris part plusieurs de ceux qui se sont particulièrement occupés de la question, et dont j'ai déjà antérieurement réuni les publications dans ma brochure (3).

Il est aujourd'hui établi que si, d'une part, l'iodoforme rend d'incontestables services à la chirurgie antiseptique; d'autre part, il peut devenir dans des conditions déterminées un agent des plus redoutables, capable de produire dans l'organisme toute une série de phénomènes d'intoxication, dont quelques-uns peuvent causer la mort à bref délai; et qu'il est d'autant plus dangereux, qu'il semble posséder une véritable action cumulative.

Les intoxications causées par l'iodoforme depuis son introduction dans la chirurgie générale sont si nombreuses même en faisant abstraction des cas douteux, quelques-unes présentent un tel degré de violence, que tout chirurgien consciencieux doit s'en préoccuper vivement. Nous devons même nous demander si en présence de pareils accidents et de leur fréquence nous ne devons pas bientôt renoncer à ce pansement, ou tout au plus en limiter l'emploi à quelques cas particuliers. Et c'est en cela préci-

(1) Voir le rapport sur ce travail, t. LXXV, p. 397.

(2) *Uber Windbehandlung mit Iodoform, besonders über Iodoform-Schorfverbände* (voyez le supplément au *Centralblatt für Chirurgie*, nº 29, 1882).

(3) *Du pansement antiseptique à l'iodoforme*, par le docteur L. Warnots; Bruxelles, avril 1882. La Société royale des sciences médicales et naturelles a eu connaissance de ce travail dans la séance du mois d'août dernier.

sément que consiste aujourd'hui toute la question du pansement antiseptique à l'iodoforme.

Déjà dans ma brochure, après avoir fait ressortir tous ses avantages, à savoir son action antiseptique certaine et durable, son pouvoir cicatrisateur manifeste, ses propriétés modificatrices des plaies, son influence particulière sur les sécrétions, l'extrême simplicité de son application, etc., j'ai signalé soigneusement ses inconvénients et ses dangers; et, faisant un groupe à part des intoxications, j'ai décrit minutieusement tous les symptômes observés, depuis les plus légers jusqu'aux plus intenses.

Ces symptômes peuvent se résumer ainsi d'une façon très brève et suivant leur gravité progressive (1).

Élévation de température (jusque 40°), malaise général, humeur sombre, mélancolie, céphalalgie, insomnie, inappétence. Tous les objets ont une odeur d'iodoforme, tous les mets goûtent l'iodoforme. Pouls petit, fréquent, mou, dépressible. La fréquence du pouls peut devenir énorme.

Troubles du sensorium qui parfois ressemblent à une méningite aiguë, et parfois ont tous les caractères d'une maladie mentale (hallucinations, délire de persécution, etc.). Ces symptômes peuvent se compliquer de vomissements rebelles et de refus absolu de nourriture, à tel point que l'on est obligé de recourir à la sonde.

Ou bien la guérison a lieu dans un temps plus ou moins éloigné à la suite de la suppression immédiate absolue du pansement, ou bien la mort survient à bref délai dans le coma avec dépression cérébrale profonde, comme dans la méningite. Elle semble en général causée par l'affaiblissement graduel du cœur, dans quelques cas par paralysie pulmonaire.

J'ai également établi que quelques-unes de ces intoxications étaient dues à l'imprudence, ou à l'ignorance de certains symptômes.

Enfin, j'ai indiqué toutes les précautions à prendre afin d'éviter en partie ces accidents lorsqu'on voudra se servir du pansement à l'iodoforme. Ces précautions étaient les suivantes et formaient en quelque sorte le résumé de l'expérience des chirurgiens (2) :

« Nous connaissons aujourd'hui l'énorme influence de l'iodoforme sur le cœur. Aussi dirons-nous avant tout avec König :

» Lorsqu'on voudra employer de grandes quantités d'iodoforme, on devra s'assurer de l'*état du cœur*, de l'état des reins, des poumons, etc., en un mot de tous les organes. *L'observation continuelle du cœur et des caractères du pouls est de la plus grande importance.*

» On aura soin de ne pas exercer une compression trop forte dans l'application du pansement; la compression semble favoriser l'absorption.

(1) Voir pour plus de détails ma brochure, p. 59 à 64.
(2) Voir ma brochure, p. 68 et 69.

» Il vaudra mieux employer l'iodoforme cristallisé ou grossièrement pulvérisé que celui finement pulvérisé, ce dernier étant plus facilement absorbé.

» On ne renouvellera le pansement que le plus rarement possible.

» D'après König, il faudra à chaque pansement enlever soigneusement l'iodoforme avant de le remplacer par une dose nouvelle ; d'après Mosetig, au contraire, il ne faudra pas toucher à la plaie. Ce point est laissé pour le moment à l'appréciation des chirurgiens.

» On n'usera que la dose de poudre d'iodoforme strictement nécessaire, en tâchant si possible de ne pas dépasser la dose de dix grammes, ce qui peut parfaitement se faire même pour de grandes plaies. Cette précaution est impérieusement exigée quand on aura à faire à des enfants, des femmes, des vieillards ou des individus émaciés.

» On sera aussi prudent dans l'emploi des bâtonnets, des flèches d'iodoforme, et de la gaze iodoformée que dans l'emploi du médicament en poudre, des intoxications s'étant produites également avec ces deux modes d'application.

» Une fois le pansement appliqué, on surveillera ou fera surveiller attentivement et plusieurs fois par jour le pouls, la température, les fonctions digestives, les fonctions intellectuelles du malade, etc. Si l'un ou l'autre des symptômes décrits vient à éclater tout à coup, on enlèvera d'urgence jusqu'à la dernière trace d'iodoforme. Cette surveillance devra durer aussi longtemps que le traitement.

» On s'assurera souvent de la présence de l'iode dans l'urine.

» Enfin, les chirurgiens qui se servent de l'iodoforme pourront tenir compte de la recommandation de Mosetig de ne pas employer concurremment l'iodoforme et l'acide phénique. »

Laissons donc de côté les services rendus par l'iodoforme à la chirurgie antiseptique (il resterait d'ailleurs peu à ajouter en sa faveur) : occupons-nous quelque peu de l'intoxication iodoformée ; voyons ce que le Congrès de Berlin nous a appris de nouveau à son sujet, afin de fournir ainsi de nouvelles pièces au procès qui s'instruit en ce moment et d'où dépend le sort du pansement antiseptique à l'iodoforme. Personne n'hésiterait, en effet, à le rejeter de la pratique chirurgicale générale, s'il venait à être définitivement prouvé que ses avantages, quelque considérables qu'ils puissent être, ne compensent pas les dangers de son application.

Si nous extrayons de la communication de B. v. Langenbeck uniquement ce qui a rapport à l'intoxication iodoformée, nous voyons que dans les commencements, alors que probablement le pansement était mal appliqué, malgré une grande réserve dans la dose employée, il y eut des cas malheureux à la clinique de Berlin.

L'auteur, en effet, cite plusieurs cas :

1° Un cas de manie aiguë chez une femme de 45 ans après amputation du sein. Cette femme ne guérit que huit semaines après l'abandon du pansement;

2° Deux cas mortels à la suite d'amputation du sein. La quantité d'iodoforme employée fut d'environ 15 grammes;

3° Deux cas mortels l'un chez une enfant de 11 ans après extirpation d'un angiome caverneux volumineux, l'autre chez un homme de 72 ans après l'amputation de la cuisse. L'autopsie ne fut pas faite, et il y eut doute si la mort devait être attribuée à l'iodoforme, d'autant plus que l'urine contenait beaucoup d'acide phénique, et qu'il fut impossible d'y trouver la moindre trace d'iode.

D'après v. Langenbeck, le danger de l'emploi de l'iodoforme consiste surtout dans l'action persistante du médicament. Comme preuve de cette action persistante, il cite deux faits, dont l'un très significatif. Le voici :

Chez une femme de 27 ans, on introduit après résection de l'articulation de l'épaule environ 5 gr. d'iodoforme dans la plaie cavitaire. La plaie se referme et guérit par première intention. Huit semaines après, sans qu'il y eût eu le moindre phénomène d'intoxication, on trouvait encore la réaction de l'iode dans l'urine. Depuis que v. Langenbeck a modifié son pansement, et surtout depuis qu'il n'introduit plus l'iodoforme en poudre dans les plaies cavitaires, bien que toutes les plaies d'opération, tant dans la pratique privée que dans la clinique, soient pansées à l'iodoforme, il n'a plus observé la moindre intoxication.

Dans la discussion, Mikulicz, v. Bergmann, Küster, Schede, v. Langenbeck, Bardeleben, v. Winiwarter, Escher prennent successivement la parole :

Mikulicz déclare que depuis les deux cas d'intoxication qu'il a publiés au mois de mai de l'année dernière, aucune nouvelle intoxication ne s'est produite, ce qu'il attribue à la prudence que beaucoup de ses collègues semblent avoir oubliée malgré les avis reçus. Puis il attaque quelques-uns des cas d'intoxication décrits par Schede et d'autres, abondant ainsi entièrement dans ma manière de voir au sujet de certains de ces empoisonnements (1).

Il rappelle d'abord que de l'aveu de Schede lui-même quelques-uns de ces cas sont fort douteux. Puis il s'élève contre l'augmentation de température signalée par Schede et Küster (2).

Quelques autres cas sont également douteux, par exemple, celui que König cite à la fin de sa communication, et celui de Küster (3).

(1) Voir ma brochure, p. 64-65.
(2) Idem, p. 59 et 63.
(3) Idem, p. 63.

Mikulicz avoue qu'une sepsis aiguë, et surtout une péritonite aiguë peut être facilement confondue avec une intoxication aiguë par l'iodoforme. Il cite un cas arrivé à un de ses collègues de Vienne, dans lequel la mort survint le dix-septième jour à la suite d'une périnéorraphie grave. Cette mort fut attribuée à l'iodoforme, jusqu'à ce que l'autopsie eût démontré l'existence d'une pyohémie avec phlegmon du bassin et nombreux abcès pulmonaires.

Si l'on considère les cas certains d'intoxication iodoformée, on remarque que dans la plupart d'entre eux, l'iodoforme a été employé à dose inconsidérée et d'une manière inopportune. Parmi les conditions qui favorisent la résorption de l'iodoforme, il faut compter surtout l'étendue de la surface de résorption. On peut mettre sans danger 10 grammes d'iodoforme dans une plaie cavitaire, si la surface de résorption est petite. Celle-ci vient-elle à être considérable (péritoine), 10 grammes sont suffisants pour produire une intoxication mortelle.

Mikulicz rejette une compression trop forte et considère comme dangereux d'appliquer la poudre par frottement; parce que d'une part, elle est plus facilement absorbée, et d'autre part, il est moins facile de l'enlever si des phénomènes d'empoisonnement se déclarent.

D'après Behring, l'iodoforme dans les plaies encore récentes est facilement décomposé, et l'iode mis en liberté est plus facilement absorbé. C'est donc une erreur que de pulvériser l'iodoforme ou de l'appliquer par frottement sur des plaies qui doivent guérir par première intention. Il est encore plus dangereux de suturer les plaies ainsi traitées.

Il est également particulièrement dangereux d'employer l'iodoforme chez les individus qui ont beaucoup de graisse; cet agent semble être résorbé en plus grande quantité par le tissu graisseux.

Mikulicz n'admet pas l'idiosyncrasie pour l'iodoforme. Toutefois les maladies de l'appareil circulatoire et des reins agiraient comme cause prédisposante.

Il conclut qu'il vaut mieux s'en tenir pour le moment à un moyen déjà sûrement expérimenté, que de sauter à un autre moyen quelconque complètement inconnu.

v. Bergmann, de Wurzbourg, n'a pas encore observé d'empoisonnement (ce chirurgien ne donne aucun détail sur la dose employée). Küster fait remarquer à Mikulicz à propos de la fièvre causée par l'iodoforme que celle-ci n'apparaît pas le jour de l'opération, mais bien le troisième et le quatrième jour, qu'elle ne dure pas comme la fièvre aseptique un ou deux jours, mais bien huit jours et même davantage, aussi longtemps qu'il y a de l'iode dans l'organisme.

Schede, après avoir protesté contre les reproches qui ont été faits à sa

publication sur l'intoxication iodoformée (1), constate que tout le monde est d'accord aujourd'hui pour accepter la proposition formulée par lui, à savoir que : « remplir les grandes plaies de poudre d'iodoforme est chose dangereuse et tout à fait inopportune. »

Il considère comme impossible d'admettre une dose *minima*, vu la susceptibilité toute spéciale de certains individus pour l'iodoforme.

Il admet également comme cause de danger l'étendue plus ou moins considérable de la surface d'absorption.

Quant aux cas d'intoxication avec troubles du sensorium plus ou moins graves, Schede en a observé onze légers, et dix graves dont neuf mortels.

Bardeleben n'a pas une grande expérience personnelle quant à l'intoxication iodoformée. Mais il évite l'emploi simultané de l'iodoforme et de l'acide phénique, et se sert, de préférence à ce dernier, pour désinfecter les instruments et le champ opératoire, d'une solution de sublimé.

A ce propos Schede apprend que déjà depuis longtemps il a abandonné l'acide phénique chez les enfants, et l'a remplacé par de faibles solutions de chlorure de zinc, de thymol, et surtout de solutions fortement antiseptiques d'alun.

v. Winiwarter a observé dans son service quelques légères intoxications et une grave intoxication non mortelle.

Escher, de Trieste, a observé un cas mortel d'empoisonnement avec manie aiguë. On ne trouva pas la moindre trace d'iodoforme dans le cerveau.

Pouvons-nous déduire quelques conséquences nouvelles de cette discussion, quant à la question de savoir si nous sommes autorisés à continuer l'emploi du pansement antiseptique à l'iodoforme, ou si nous devons définitivement exclure cet agent de la chirurgie générale comme trop dangereux?

Non. Les faits restent tels que je les ai établis antérieurement dans mon travail.

Pour le moment les avantages du pansement demeurent encore debout. Mais aucune des précautions que j'ai fait connaître ne doit être négligée. De plus, nous pouvons y ajouter d'autres précautions nouvelles que le Congrès nous a fait connaître.

Ainsi le chirurgien prendra en considération l'étendue de la surface d'absorption.

Il se gardera d'appliquer, pour les raisons indiquées plus haut, la poudre d'iodoforme par frottement, surtout dans les cas de plaies récentes.

Chez les individus qui ont beaucoup de graisse il vaudra mieux peut-être ne pas employer du tout l'iodoforme.

(1) Voyez ma brochure, p. 59-60.

Il est à remarquer, comme du reste Mikulicz l'a déclaré au cours de la discussion, que les cas d'amputation du sein sont ceux qui le plus souvent ont favorisé les intoxications. Ainsi König en cite quatre mortels; Heuber et Hoeffmann (1) parlent également d'un cas mortel après amputation du sein. Enfin, au commencement de sa communication, v. Langenbeck en cite un également. Cette facilité d'intoxication est due probablement à la richesse de cette région en tissu graisseux.

L'on devra également tenir compte du danger de l'emploi simultané de l'iodoforme et de l'acide phénique.

Et si, malgré toutes ces précautions, les intoxications continuent à être aussi fréquentes et aussi graves qu'auparavant, alors seulement il faudra oublier tous les services rendus par l'iodoforme, et chercher un autre agent capable de combler les lacunes qui existent encore actuellement dans la chirurgie antiseptique.

J'ai déjà fait appel en terminant mon travail aux chirurgiens qui emploient le pansement antiseptique à l'iodoforme, en les priant de faire connaître le résultat de leurs expériences afin de contribuer à la solution définitive et la plus rapide possible du problème. Cet appel, je le renouvelle aujourd'hui, et d'une façon encore plus pressante!

De la valeur comparée des divers pansements actuellement appliqués aux grands traumatismes chirurgicaux; *par le docteur* Émile Trifaud, *à Lyon. Mémoire couronné par la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles* (*concours pour le prix Seutin* 1881-1882) (2).

> « La méthode antiseptique a pris aujourd'hui un rang tel dans la chirurgie, qu'elle s'impose à l'attention de tous. »
>
> Lister. *Congrès d'Amsterdam*, 1879.

La méthode antiseptique, la plus grande conquête chirurgicale de notre siècle, a profondément révolutionné la pathologie chirurgicale; elle élève ses doctrines, autrefois si confuses, dans les régions de la science pure et a déjà prodigué ses bienfaits. Aussi, la préoccupation constante des chirurgiens est-elle de rechercher quel procédé antiseptique répond le mieux à la doctrine de la septicémie. Les nombreuses discussions qui ont lieu depuis quelques années à l'Académie de médecine et à la Société de chirurgie de Paris en font foi.

Après tant de travaux élaborés par des savants aussi illustres, il semble-

(1) Voir ma brochure, p. 61.
(2) Voir le rapport sur ce travail, t. LXXV, p. 83.

rait que la voie à suivre est nettement tracée, que notre pratique chirurgicale est définitivement fixée : Il n'en est rien. Des procédés de pansement très différents sont préconisés par des chirurgiens également éminents; toutefois le but à atteindre est le même, bien qu'on s'y dirige par des voies différentes : satisfaire fidèlement aux exigences de la doctrine septicémique. Il n'est pas un seul chirurgien, quelles que soient ses vues théoriques, qui, méconnaissant les découvertes modernes, pratique encore les pansements anciens au grand détriment de ses blessés. Aussi, ne comprendrons-nous dans cette étude que les pansements se rattachant directement à la méthode antiseptique, les seuls qui soient *actuellement appliqués aux grands traumatismes chirurgicaux.*

Que faut-il donc entendre par *procédés antiseptiques ?* M. M. Perrin a protesté contre cet exclusivisme qui ferait résider toute la méthode antiseptique dans le pansement de M. Lister seul et les divers procédés antiseptiques dans les diverses manœuvres du pansement du chirurgien d'Édimbourg; assurément là n'est qu'un point de la question : Le pansement de Lister est un chapitre des pansements antiseptiques, tout comme le pansement à l'alcool. On doit réunir sous la dénomination de procédés antiseptiques tous les pansements qui relèvent de la doctrine septicémique, tous ceux qui ont pour but de s'opposer à l'invasion des plaies par les germes septiques.

La question des pansements ainsi posée est nette, mais sa solution est des plus complexes; elle semble restreinte, mais elle est des plus vastes. Comparer les résultats fournis par les divers procédés antiseptiques au moyen de statistiques, calculer le nombre de jours nécessaires à la cicatrisation d'une plaie dans tel procédé, ou la marche de la température dans tel autre, ne suffiraient pas pour proclamer légitimement la supériorité d'une méthode : le problème est bien plus compliqué, d'autres facteurs importants doivent intervenir, comme le prouvent les procédés de M. Lister et de M. le professeur Verneuil, qui, en quelque sorte diamétralement opposés, semblent fournir des résultats équivalents.

De plus, la question serait beaucoup trop vaste si l'on voulait passer en revue tous les pansements qui ont la prétention de se rattacher à la grande méthode antiseptique : l'étude de ceux qui s'imposent par des statistiques glorieuses ou que patronnent des chirurgiens éminents nous occupera seule; il serait donc fastidieux de s'attarder à l'étude des pansements antiseptiques chez les anciens.

Historique.

Les premiers opérateurs, en effet, n'ont pas attendu qu'on leur parle de vibrions ou du rôle que jouent les germes répandus dans l'atmosphère

pour éviter le contact de l'air avec la plaie et pour employer d'une manière empirique comme désinfectants les antiseptiques dont les véritables propriétés étaient certainement méconnues alors.

Leurs écrits attestent de leur préoccupation constante de parer aux graves accidents des plaies, à la *putridité morbide* que nous désignons aujourd'hui sous le nom de *septicémie*.

Aussi voyons-nous Hippocrate, dans son livre sur les plaies, recommander pour les pansements des antiputrides, tels que : l'alun, la noix de Galle, les aromatiques, etc.

Dans la doctrine de Galien les *antiputrides* comprenaient toutes les substances capables d'arrêter la putréfaction du sang.

Celse, dans le livre VI de ses écrits, parle de l'importance du repos pour les plaies, *Optimum enim medicamentum quies est*.

A. Paré et Paracelse signalent l'action nocive de l'air sur la plaie, mais leurs idées à ce sujet sont des plus étranges, ainsi Félix Wurtz, cité par M. Gross (*Revue médicale de l'Est*, 1875), prescrit dans les pansements de se hâter et de « bien fermer les portes et les fenêtres » pour empêcher l'air extérieur d'agir sur la plaie.

Les chirurgiens de François Ier, en versant de l'huile bouillante sur les plaies d'armes à feu, n'avaient pas d'autre pensée que de soustraire les plaies à tous les accidents provoqués par le contact de l'air.

Pour Lecat l'influence malfaisante de l'air était due à sa température (*Recueil de pièces pour les prix de l'Académie*, p. 168, t. Ier). Guidé par ces mêmes idées, César Magatus (1616) est l'un des premiers à préconiser les pansements rares qu'il déclare être *antiputrides*.

Son contemporain Belloste (1698), dans son livre : *le Chirurgien d'hôpital*, accuse les parties *nitreuses* de l'air de corrompre le suc nourricier qui doit servir de glu pour réunir les parties divisées : Ces *parties nitreuses* de l'air nous les appelons aujourd'hui *germes*.

Avec John Hunter nous voyons apparaître la cicatrisation sous-crustacée, premier effort vers les pansements occlusifs (John Hunter : *OEuvres complètes*, par Richelot, vol. III, p. 227-451. Paris 1843), son but était de protéger les tissus contre la mauvaise influence de l'atmosphère.

En Allemagne, nous voyons les mêmes préoccupations guider les chirurgiens dans le choix de leurs pansements : c'est de l'air que vient tout le mal et Heister le dit explicitement : « L'air gâte les liquides de la plaie, les pourrit » (Heister, *Chirurgie*, p. 54, 1763).

Vers la fin du XVIIIe siècle, en présence des graves complications des plaies exposées, les chirurgiens entrèrent dans une voie plus féconde, leurs idées sur la putréfaction prirent plus de netteté et les pansements eurent pour principale indication d'empêcher l'entrée dans le sang de

substances putréfiées. Les chirurgiens du premier Empire, Percy, Lombard, contraints par les nécessités de la guerre de simplifier leurs pansements, abandonnent tout ce fatras de topiques absurdes pour employer un antiseptique puissant, l'alcool. Larrey adopte aussi l'eau alcoolisée et insiste principalement sur la rareté du pansement; il ne renouvelle son premier appareil qu'au bout de huit jours.

Dupuytren (*Leçons orales*, t. V) professait que l'indication principale d'un pansement était de préserver la plaie du contact de l'air. Cet enseignement du grand maître provoqua les procédés de pansement par occlusion. N'oublions pas cependant combien la cause de la nocivité de l'air leur était inconnue, puisque on ignorait sa composition même. Le principal objectif des chirurgiens étant de garantir les plaies du contact de l'air, on vit successivement prendre naissance l'occlusion par des emplâtres agglutinatifs variés de Ph. Boyer, de Laugier et de Chassaignac, l'occlusion pneumatique de J. Guérin, l'aspiration continue de Maisonneuve et la ventilation des plaies de M. le professeur Bouisson. Mais on s'aperçut bientôt qu'il était difficile de soustraire exactement les plaies au contact de l'air et qu'on n'arrivait pas toujours ainsi à prévenir la corruption des liquides de la plaie. Aussi, abandonnant tous ces procédés de pansement, les chirurgiens tentèrent de lutter entre la putridité des plaies par l'emploi de topiques réputés *antiputrides*. On le voit, nous sommes dans la période des pansements *antiseptiques;* mais les causes de l'action malfaisante de l'air échappaient aux observateurs : M. Pasteur n'avait pas encore réalisé ses expériences à jamais célèbres et l'on faisait de l'antisepsie... comme M. Jourdain faisait de la prose.

Aussi de tous côtés surgissent à la fois une foule de pansements ouverts : chacun propose un antiputride infaillible sans statistiques à l'appui, tous ces procédés sont les mêmes et ne diffèrent que par le topique employé, aucun ne s'élève au rang d'une méthode, et la plupart n'ont que les honneurs d'une réclame anodine d'un rédacteur complaisant. L'énumération de tous ces pansements serait trop longue à faire, aussi nous contenterons-nous de citer ceux qui nous paraissent avoir quelque importance : Demarquay emploie la glycérine, Terrail le perchlorure de fer; l'alcool est utilisé par Bataillé, Guillet, Nélaton, Chédevergne, Lecœur, de Gaulezac, Maurice Perrin, etc.; les phénates alcalins par Lemaire; le coaltar plâtré par Cosne, Demeaux et Velpeau ; le coaltar saponifié par Lebœuf; Condy préconise le permanganate de potasse; Polli, Semmola et Burggraeve emploient les sulfites et les hyposulfites alcalins : n'oublions pas de rappeler que c'est Polli le premier qui, en 1861, a indiqué la nature parasitaire *probable* des miasmes morbides. Paquet (de Lille) se sert d'acide thymique; les préparations d'eucalyptus globulus sont expérimentées par Gubler; les

solutions chloralées par Herne, Beaumetz et Personne ; l'acide salicylique par Tiersch, etc. (Labbée, *Journal de thérapeutique*, 1874-1875).

Grâce à ces pansements on espérait supprimer l'action de l'air sur la décomposition du pus des plaies et, par conséquent, les complications du traumatisme. La discussion de l'Académie de médecine (1856-1857) avait bien fait ressortir de nouveau cette influence nocive de l'air et les expériences de Dechambre et Marc-Sée touchant l'action des différents gaz de l'atmosphère sur l'évolution des plaies firent entrevoir ce qui est démontré aujourd'hui. Cependant la doctrine septicémique avait encore peu de prosélytes en France (1866). C'est alors que Maisonneuve établit sa doctrine des intoxications chirurgicales. Pour lui tous les accidents de la septicémie sont dûs à l'introduction dans le sang de substances toxiques développées sur la plaie et pour les prévenir il faut ou détruire sur place ces substances toxiques, ou les empêcher de pénétrer dans la circulation. On voit donc par quelles nombreuses phases a dû passer l'éducation chirurgicale de nos aînés au point de vue des méthodes de pansement, ce que M. le professeur Gosselin a très bien résumé en trois périodes :

Période d'indifférence ou de *fatalité* (1846). « C'était, dit-il, la doctrine de la fatalité à laquelle se rattachait inévitablement celle de l'indifférence en matière de pansement. »

Une seconde période commence en 1861, c'est la *période de prophylaxie par l'hygiène*, période déjà un peu scientifique et qui procure quelques succès inespérés.

La troisième période est caractérisée par la connaissance de la porte d'entrée du poison septique et le perfectionnement éclairé des pansements, à l'étude du milieu on ajoute celle de la blessure, c'est la *période de prophylaxie par l'hygiène et les pansements*.

Ce rapide aperçu nous montre quelle grande confusion régnait dans les méthodes de pansement, aucune n'avait de point de départ scientifique, l'empirisme seul guidait les chirurgiens. Aussi devons-nous faire dater l'origine réelle des *pansements antiseptiques* au mois de juin 1863 lorsque parurent les communications de M. Pasteur à l'Institut. Il démontra que toute putréfaction est déterminée par des ferments organisés, que ceux-ci peuvent être détruits par certaines substances et que l'application de ces dernières sur les plaies devait prévenir l'intoxication traumatique. Il démasquait ainsi l'ennemi jusqu'alors inconnu et fournissait aux chirurgiens des armes pour le combattre.

C'est ainsi que, les germes de l'atmosphère et leurs effets sur les plaies étant connus, est née la doctrine septicémique qui a eu pour conséquence les procédés antiseptiques de M. A. Guérin, de Lister, de M. Verneuil, de Azam, etc.

Mais il est un pansement de date très ancienne, employé encore de nos jours par des chirurgiens autorisés et que nous devons aussi étudier particulièrement : C'est le *pansement à l'alcool.*

Dès le XIV[e] siècle, depuis Arnaud de Villeneuve, l'alcool était utilisé pour le pansement des plaies : les chirurgiens de la Renaissance et A. Paré surtout, en faisaient un fréquent usage. Sous l'Empire, Percy, Lombard, etc., le préconisèrent contre les plaies par armes à feu ; c'était presque le seul topique employé par Larrey. Grâce aux travaux de Bataillé et de Guillet (1859), de Nélaton, Chédevergne, Lecœur et Gaulejac (1864), le pansement à l'alcool redevint un agent usuel des pansements, on lui reconnaissait toutes sortes de propriétés : antiseptique, astringent, cicatrisant, hémostatique, etc. Aujourd'hui son emploi est beaucoup plus restreint et M. Maurice Perrin, qui est son défenseur le plus ardent, a vu ses idées sur le pansement à l'alcool assez froidement accueillies par l'Académie lors de la communication de son brillant mémoire *Sur l'infection putride aiguë* (1872).

Il n'en est pas de même du *pansement ouaté* que le plus grand nombre de chirurgiens emploient de nos jours : c'est pendant le siège de Paris que M. A. Guérin en fit usage pour la première fois. A cette époque, le chiffre de la mortalité était énorme. « Il était temps, dit M. Verneuil, qu'un secours nous arrivât, M. Guérin nous l'apporta. » A Saint-Louis en particulier, on comptait sur 20 amputés 19 morts par septicémie, conséquence de l'encombrement. Utilisant les expériences de Tyndall et de Pasteur sur le pouvoir filtrant du coton, il espéra pouvoir mettre les plaies à l'abri des germes animés de l'air en protégeant celles-ci par une épaisse couche de coton : le succès répondit largement à ses espérances. Sans doute, M. A. Guérin n'est pas le premier qui ait fait usage du coton en chirurgie ; ainsi, au dire de Petit Radel, les Indiens se servent de coton pour panser leurs plaies! Lombart le recommande chez les scrofuleux (*Dict. des sciences médicales*, art. COTON), Mayor s'en servait sous forme de coton cardé et Roux en a fait, dit-on, un fréquent usage. Nous savons tous que Burggraeve et Nélaton recommandaient le coton pour le traitement des tumeurs blanches (*Les appareils ouatés,* Paris, 1859). Baudens faisait son bandage d'entorse du pied avec le coton et Lister, après l'avoir humecté d'acide phénique, l'appliquait sur les plaies. Ajoutons que M. Gruby même (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. I, p. 116, 1874) a adressé une note relative à l'usage de la ouate pour le pansement des plaies : ce procédé serait, paraît-il, employé par lui depuis plus de trente ans et surtout pendant la guerre de 1870 dans plusieurs ambulances. Mais il y a loin de toutes ces tentatives empiriques à la conception scientifique d'une méthode générale de pansements applicable au plus grand nombre

des cas : le pansement ouaté est une grande méthode d'origine toute française et la gloire de sa création en revient sans aucun doute à M. A. Guérin.

Presque en même temps, à Édimbourg, se créait la méthode de Lister, résultat direct des découvertes de M. Pasteur : ce n'est pas l'air par lui-même qui est nuisible aux plaies, mais bien les germes qu'il renferme; poursuivre les microbes, c'est combattre la cause des accidents des plaies. Telle est la théorie sur laquelle s'est fondée la pratique de la chirurgie antiseptique de Lister, enseignée dès 1866 par l'éminent professeur.

Ainsi, en étudiant l'histoire de la chirurgie, on voit que la méthode antiseptique n'est pas née d'hier et de toutes pièces; les lignes suivantes résument bien les étapes faites par les pansements dans ces dernières années, on y voit la mortalité décroître à mesure que nos connaissances sur les causes des septicémies deviennent plus précises :

« Première période : réunion immédiate, pansements classiques, nulle précaution contre les agents septiques; résultats mauvais, mortalité très forte.

» Deuxième période : abandon de la réunion, pansement ouvert, topiques très simples, eau fraîche; résultats moins mauvais dans un hôpital réputé détestable.

» Troisième période : dans le même hôpital, succès plus nombreux par la seule substitution à l'eau fraîche de l'alcool plus ou moins étendu; c'est un premier pas vers l'emploi des antiseptiques locaux.

» Quatrième période : même hôpital, pansement ouaté, transformation complète des résultats, proportion de succès inconnue jusqu'alors; cependant quelques revers encore.

» Cinquième période : idées théoriques plus nettes sur la septicité, ses causes, ses effets; d'où précautions raisonnées prises contre la septicémie et ses formes graves et éclectisme dans les pansements; comme résultats, suppression des accidents traumatiques imputables au milieu, disparition de la septicémie et de la pyohémie. » (Verneuil, *Mémoire de chirurgie*, t. II, p. 11, 1880.)

Dans cette rapide revue, nous avons dû nous préoccuper exclusivement des pansements antiseptiques, laissant de côté le nombre incalculable de pansements imaginés par l'esprit inventif des chirurgiens et qui n'ont aucun rapport avec la grande doctrine des intoxications chirurgicales. Aussi, pour justifier cette exclusion volontaire, devons-nous préalablement établir comment on doit entendre la *septicémie chirurgicale*, question encore à l'étude, et la *méthode antiseptique*, qui en est la conséquence.

Des intoxications chirurgicales.

Les célèbres expériences de M. Pasteur dotant la pathologie des théories des germes morbides, une révolution profonde venait de s'accomplir : les intoxications chirurgicales étaient expliquées et la pratique voyait apparaître un avenir plein de promesses. La pathologie animée, appuyée sur des observations rigoureuses, triomphait enfin du froid accueil du monde savant.

Les causes des accidents des plaies étaient très diversement appréciées par les chirurgiens, leurs théories, n'ayant pour bases que de simples vues de l'esprit, étaient parfois brillantes mais incertaines; il leur manquait le critérium de la vérité, l'observation scientifique rigoureuse. Pasteur, s'appuyant sur des expériences d'une exactitude irréprochable, nous découvre un monde tout nouveau d'infiniment petits générateurs probables des intoxications chirurgicales. La doctrine de l'extériorité était *fondée* : Les complications des plaies sont dues à l'action des germes que contient toujours l'air. Ce rôle des microbes dans les accidents septiques est admis aujourd'hui par le plus grand nombre des chirurgiens, qu'ils soient eux-mêmes la cause intime des accidents ou qu'ils ne soient que les véhicules d'un poison.

La confirmation la plus éclatante de cette doctrine se trouve surtout dans les succès obtenus par l'emploi des procédés antiseptiques : Ceux-ci permettent d'autant mieux aux plaies d'évoluer sans complications qu'ils en suppriment plus complétement les vibrions. Ce n'est pourtant pas là un fait encore rigoureusement établi et il serait prématuré d'avancer que sans germes morbides sur la plaie, il n'y a pas d'accidents, il n'y a même pas de suppuration. Certainement la théorie des germes contenus dans l'air normal est acceptable dans un grand nombre de cas, mais non pas dans tous. Le poison ne semble pas être le même dans les diverses intoxications chirurgicales, Pasteur lui-même le déclare (Acad. de méd., 1878).

« Il y a plusieurs vibrions septiques dont les propriétés physiologiques diffèrent par quelques points essentiels. Le vibrion septique est l'un des plus dangereux. » Ceci nous amène à dire que pour nous, il n'y a pas *une* septicémie en chirurgie, mais *des* septicémies : Par le mot *septicémie*, on ne doit pas entendre un empoisonnement *spécifique* du sang, identique dans toutes les complications des plaies, mais tous les états pathologiques dus à la présence dans le sang de ferments septiques ou simplement de leurs produits. Ces ferments microscopiques, cause directe de manifestations morbides différentes, nous ne les connaissons pas tous; aussi les dénominations et les classifications proposées dans ces derniers temps ne sauraient être établies; ce que l'on sait positivement, c'est que parmi ces

êtres, il en existe : 1° qui sont exclusivement *aérobies*, 2° d'autres qui sont à la fois *aérobies* et *anaérobies*, 3° d'autres enfin qui sont exclusivement anaérobies. (Pasteur, *Loc. cit.*)

Il n'est pas inutile pour nous de connaître exactement le rôle que jouent ces ferments dans les intoxications, cette étude devant guider en partie le chirurgien dans la pratique de ses pansements. Si l'on veut pénétrer dans l'intimité du processus septicémique, plusieurs questions importantes s'imposent de prime-abord : Par quelles voies ces ferments septiques pénètrent-ils dans l'économie? Quelles sont les conditions de leur développement et de leur accumulation sur un point particulier de l'organisme? Ces problèmes, insolubles, il y a dix ans à peine, peuvent de nos jours recevoir une solution satisfaisante. Grâce aux travaux de Davaine, Chauveau, Coze et Feltz, Billroth et Weber, Demme, Panum, Bergmann, Hueter, Verneuil, Nepveu, Lister, pour n'en citer que quelques-uns, on a pu édifier un corps de doctrine magistrale, par laquelle les phénomènes les plus contradictoires en apparence trouvent leur explication : L'ostéomyélite, les suppurations septiques sous-cutanées ou spontanées ne sont point en contradiction avec les théories de M. Pasteur, comme l'ont prouvé les expériences de bistournage de MM. Chauveau et Kocher ; il est rationnel d'admettre à l'intérieur des tissus la préexistence de germes septiques. Les voies d'entrée des vibrions dans l'organisme sont nombreuses, les voies digestives, respiratoires, le tégument externe sont autant de portes ouvertes constamment à ces microbes dont la vitalité résiste à une température de 100 et à une pression de 10 à 12 atmosphères, comme l'ont démontré MM. Pasteur et Joubert. On sait de plus que les globules blancs peuvent se laisser pénétrer par les germes qu'ils charrient alors à travers tout l'organisme.

Que cet organisme soit dérangé dans son fonctionnement régulier par une cause quelconque, un traumatisme, par exemple, n'y aurait-il pas là une cause suffisante pour expliquer la multiplication rapide des vibrions ; une partie quelconque de l'économie a perdu de sa force de vitalité, là se trouve créée une condition favorable au développement de germes jusqu'alors peu nombreux et inoffensifs : Nous croyons cependant que Billroth est allé trop loin dans ses explications sur le développement spontané de la septicémie, le *zimoïde phlogistique* précédant les germes septiques et leur préparant en quelque sorte le logement et la nourriture nous paraît d'une prévenance excessive. Quoiqu'il en soit, le rôle immense des ferments sur l'évolution des plaies est aujourd'hui un fait solidement établi ; sans doute, on doit tenir compte de l'influence de l'air sur les plaies au point de vue de ses qualités physiques et de ses composants chimiques, mais l'action principale, la moins contestable, est celle due aux corpuscules solides qu'il tient constamment en suspension : Ces corpuscules sont les

germes d'organismes inférieurs qui trouvent dans une plaie des conditions heureuses de développement et de pénétration dans l'organisme.

L'observation clinique a montré que l'infection de l'économie une fois produite par les vibrions, l'art est impuissant à enrayer la marche de ces intoxications : le chirurgien doit donc s'efforcer de prévenir l'invasion de l'organisme par les germes de l'air, et, puisque la plaie est leur voie d'entrée favorite, créer à celle-ci des conditions défavorables à leur développement.

Cette notion de l'origine extérieure et de la nature parasitaire des septicémies a eu pour conséquence pratique la grande *méthode du pansement antiseptique* dont le but est d'empêcher par *divers procédés* l'invasion de l'économie par les germes morbides.

De la méthode antiseptique et des substances antiseptiques.

Avant de nous élever jusqu'aux pansements antiseptiques, nous devons étudier d'abord les substances antiseptiques elles-mêmes et déterminer leur mode d'action dans les pansements.

Depuis longtemps déjà la désinfection des plaies a donné lieu à un grand nombre de travaux comme l'attestent le rapport de Velpeau à l'Académie des sciences (6 février 1860) et les mémoires de Chalvet et Reveil, couronnés par l'Académie (1862). Ces chirurgiens ont, en effet, bien vite compris que, des trois facteurs de la guérison, *milieu*, *blessé*, *blessure*, c'était à ce dernier qu'on pouvait le mieux s'adresser, puisque par des pansements perfectionnés on sauvait un grand nombre de malades malgré les diathèses et les milieux insalubres, conditions qu'il nous est le plus souvent impossible de modifier à notre gré. Ces pansements perfectionnés sont composés avec des substances dites *antiseptiques*. On désigne sous ce nom des agents thérapeutiques destinés à détruire la septicité des liquides et à arrêter la marche des septicémies; un véritable antiseptique doit empêcher la septicité de se produire dans les liquides et les solides abandonnés à la putréfaction, prévenir et guérir les affections produites par l'absorption des agents septiques. Il serait beaucoup trop long de citer tous les médicaments employés jusqu'à nos jours comme antiseptiques : le permanganate de potasse, l'alcool, l'hydrate de chloral, l'eau salée, l'essence de térébenthine, la créosote, l'acide borique, l'acide salicylique, l'acide thymique, l'acide phénique et bien d'autres encore ont, dit-on, fait merveille dans le pansement des plaies. Leur mode d'action est à peu près le même, ils modifient la surface de la plaie, resserrent les capillaires, coagulent les albuminoïdes qui forment ainsi une couche isolante, laquelle s'oppose à l'absorption des produits septiques ou à la pénétration dans la circulation des germes morbides qu'ils tuent. Le développement et la

multiplication de ces protoorganismes sur les plaies étant, d'après les théories actuelles, la cause des intoxications traumatiques, étudions-les rapidement afin de déterminer avec plus d'exactitude les moyens propres à les combattre.

Physiologie des protoorganismes. — Les germes se trouvent disséminés partout et en particulier dans les amphithéâtres d'anatomie, les salles d'hôpitaux dont l'air s'en trouve considérablement chargé. MM. Ch. Robin et Erhenberg avaient déjà signalé la présence d'œufs d'infusoires dans ces milieux ; M. Pasteur, poussant l'analyse plus loin, a recueilli ces germes sur du coton et constaté que l'air complètement privé d'eux par un filtrage parfait était inapte à produire des fermentations : Cohn et Miquel ont prouvé que l'air contient peu de microbes adultes, ils s'y trouvent presque tous à l'état d'œufs, de spores, de corpuscules germes.

D'après les analyses [de l'eau de la Seine par Pasteur et Joubert, l'eau renferme aussi de grandes quantités de bactéries et surtout de spores; Rindfleisch les a trouvés jusque dans les alvéoles pulmonaires mélangés à des poussières minérales et organiques ; les aliments les transportent dans l'intestin, enfin Nedvesky et Billroth avancent qu'on trouve normalement de ces germes dans le sang et que, dans certaines conditions, ils peuvent s'y développer. Il est donc démontré que ces protoorganismes, sous diverses formes, se trouvent répandus partout : de là est née la théorie de l'extériorité des principes morbides, des germes particuliers correspondant à diverses maladies. On a vainement essayé de les classer, leur étude est trop peu avancée encore et leurs dénominations innombrables et grotesques sont peut-être bien la cause du froid accueil de quelques chirurgiens, qu'il me suffise de citer les vibrions, les monades, les bactéries, les bactéridies, les points brillants, les coccobactéries, les dermobactéries, les petalococcos, les gliacoccos, les diplococcos, les mérococcos, les streptococcos....., je m'arrête. Quoiqu'il en soit, l'extrême diffusion de ces infiniment petits est réelle, ce que l'on conçoit bien par l'étude de leur mode de reproduction.

On admettait jusqu'à ce jour la reproduction des bactéries par scissiparité, mais ce n'en est pas là le seul mode : elles se reproduisent aussi par des spores et M. Toussaint a constaté récemment sur la bactéridie charbonneuse la formation de véritables sporanges polyspores; enfin, d'après Cohn, une seule bactérie peut en produire *seize millions* en vingt-quatre heures. Ces spores offrent une très grande résistance à tous les agents physiques et chimiques, ils résistent longtemps à la dessiccation et peuvent être soumis impunément pendant vingt jours à une pression de dix atmosphères. (Hoffmann, *Annales des sciences naturelles, etc.* t. XI, 1869.) De plus, Onimus a démontré qu'ils peuvent supporter 150° de chaleur et 87° de

froid sans perdre leurs propriétés germinatives; nous citons ces chiffres pour montrer combien sont erronées les conclusions des expérimentateurs qui, n'ayant pu détruire la septicité de divers liquides par l'ébullition ou par le froid, ont cru que les microbes ne jouaient aucun rôle dans les septicémies : s'il nous est facile, à l'aide de certaines substances antiseptiques, de tuer les vibrions à l'état adulte, il n'en est point de même à l'état de corpuscule germe. *(La suite au prochain numéro.)*

HÔPITAL SAINT-JEAN. — SERVICE DE M. LE DOCTEUR VAN HOETER. — REVUE SEMESTRIELLE (DU 1er JUILLET 1881 AU 1er JANVIER 1882); *par le docteur* ALFRED LEBRUN.

I. — Statistique.

TABLEAU A.

AFFECTIONS.		VARIÉTÉS.		Sexes.		Ages.					Résultats (Sorties.)			En traitement.	Observations.
				Masculin.	Féminin.	10 à 20.	20 à 30.	30 à 50.	50 à 70.	70 à 90.	Guéris.	S. exigées.	Morts.		
Abcès	19	Cou	2	»	2	1	1	»	»	»	2	»	»	»	
		Paroi thoraciq.	1	1	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	
		Sein gauche . .	4	»	4	1	3	»	»	»	4	»	»	»	
		Marge de l'anus.	3	8	»	»	»	2	1	»	3	»	»	»	
		Scrotum . . .	1	1	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	
		Creux axillaire d.	1	1	»	1	»	»	»	»	1	»	»	»	
		Grandes lèvres .	2	»	2	»	1	1	»	»	2	»	»	»	
		Membre infér. d.	4	8	1	»	»	4	»	»	4	»	»	»	
		Membre infér. g.	1	1	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	
Adénites . . .	2	Axillaire gauche.	2	1	1	»	1	»	1	»	2	»	»	»	
Amygdalite . .	1	Gauche	1	»	1	»	1	»	»	»	1	»	»	»	
Anthrax . . .	2	Dos	1	1	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	
		Avant-bras g. .	1	1	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	
Arthrites . . .	2	Genou droit . .	1	1	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	
		Coude gauche .	1	»	1	»	»	1	»	»	1	»	»	»	
Brûlures . . .	7	Face	1	»	1	1	»	»	»	»	1	»	»	»	
		Dos	2	2	»	»	1	»	»	1	1	»	1	»	
		Mains	1	1	»	1	»	»	»	»	1	»	»	»	
		Membres infér.	3	2	1	»	1	2	»	»	2	1	»	»	
Caries	3	Bassin	2	1	1	1	»	1	»	»	»	»	1	1	
		Tarse	1	»	1	»	1	»	»	»	1	»	»	»	Opérés.
Contusions . .	43	Cuir chevelu . .	1	1	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	
		Face	2	2	»	1	1	»	»	»	1	1	»	»	
		Cou	2	2	»	»	»	1	1	»	2	»	»	»	
		Thorax	5	4	1	»	1	1	3	»	3	1	»	»	1 transfert à
		Abdomen . . .	1	1	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	l'hospice de
		Scrotum . . .	1	1	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	l'infirmerie.
		Membre infr dr.	21	18	3	3	3	12	3	»	20	1	»	»	
		Id. gauche . . .	7	6	1	»	2	5	»	»	4	3	»	»	
		Epaule droite. .	2	1	1	»	1	1	»	»	2	»	»	»	
		Multiples . . .	1	»	1	»	»	»	1	»	1	»	»	»	
Durillons forcés.	2	Gros orteil droit.	1	1	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	
		Main.	1	1	»	1	»	»	»	»	1	»	»	»	
A reporter . .	81		81	58	23	11	20	37	11	2	70	7	2	1	

AFFECTIONS.		VARIÉTÉS.		Sexes. Masculin.	Sexes. Féminin.	Ages. 10 à 20.	Ages. 20 à 30.	Ages. 30 à 50.	Ages. 50 à 70.	Ages. 70 à 90.	Résultats. Sorties. Guéris.	Résultats. Sorties. S. exigées.	Résultats. Morts.	En traitement.	Observations.
Report . . .	81		81	58	23	11	20	37	11	2	70	7	2	1	
Efforts muscul.	3	Lumbago . . .	3	3	»	»	2	1	»	»	3	»	»	»	
Entorses . . .	23	Poignet droit. .	1	»	1	»	»	»	1	»	1	»	»	»	
		Id. gauche. . .	1	1	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	
		Pied droit . . .	12	10	2	»	7	4	1	»	12	»	»	»	
		Id. gauche. . .	9	7	2	2	1	2	4	»	6	3	»	»	
Epistaxis . . .	1		1	1	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	
Erysipèle . . .	5	Face.	1	1	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	
		Membre inf. dr.	4	2	2	»	»	3	1	»	3	1	»	»	
Fatigue muscul.	1		1	»	1	»	»	1	»	»	1	»	»	»	
Fistules . . .	1	Anale	1	1	»	»	1	»	»	»	»	1	»	»	Opérée.
Fractures . . .	68	Crâne	1	1	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	Opéré.
		Côtes	5	4	1	»	»	»	4	1	3	2	»	»	
		Clavicule droite.	5	4	1	1	1	1	2	»	4	1	»	»	
		Id. gauche. . .	4	4	»	2	1	»	1	»	4	»	»	»	
		Bras droit . . .	6	4	2	1	2	2	»	1	3	3	»	»	
		Id. gauche. . .	3	1	2	»	»	1	1	1	1	2	»	»	
		Avant-bras g. .	3	1	2	»	1	1	»	1	3	»	»	»	
		Radius droit . .	4	4	»	1	»	2	1	»	3	1	»	»	
		Id. gauche. . .	2	1	1	1	»	1	»	»	2	»	»	»	
		Cuisse droite . .	3	2	1	1	1	»	1	»	3	»	»	»	
		Id. gauche. . .	3	1	2	»	»	»	1	2	3	»	»	»	
		Jambe droite. .	10	10	»	»	3	7	»	»	9	1	»	»	
		Id. gauche. . .	8	7	1	»	2	5	1	»	5	3	»	»	
		Péroné droit . .	7	6	1	1	1	5	»	»	5	2	»	»	
		Id. gauche. . .	3	2	1	»	»	2	1	»	2	1	»	»	
		1er métatars. dr.	1	1	»	1	»	»	»	»	1	»	»	»	
Genu valgum. .	2		2	2	»	1	1	»	»	»	1	1*	»	»	* Refus d'opération.
Grenouillette. .	1		1	»	1	»	»	1	»	»	1	»	»	»	Opérée.
Hernies . . .	10	Inguinale doubl.	2	2	»	»	»	1	1	»	2	»	»	»	
		Id. gauche. . .	3	3	»	1	1	1	»	»	3	»	»	»	
		Id. droite . . .	5	4	1	»	1	2	2	»	4	»	1	»	2 cas d'étranglement.
Hydrarthroses .	4	Genou droit . .	3	2	1	1	»	»	»	1	2	»	»	»	1 transfert à l'hospice de l'infirmerie.
		Id. gauche. . .	1	1	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	
Lupus	1	Face et main g.	1	»	1	1	»	»	»	»	»	1	»	»	
Luxations. . .	4	Sterno-clavic' g.	1	1	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	
		Epaule gauche .	2	2	»	»	»	»	2	»	1	1	»	»	
		Coude gauche .	1	1	»	»	1	»	»	»	»	1	»	»	
Morsures . . .	1	Morsure de chien (bras droit). .	1	1	»	1	»	»	»	»	»	1	»	»	
Orchite. . . .	1	A gauche . . .	1	1	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	
Ostéites . . .	2	Fémur droit . .	2	2	»	1	1	»	»	»	1	1	»	»	
Panaris . . .	4	Pouce droit . .	2	2	»	»	1	»	1	»	»	2	»	»	
		Id. gauche. . .	1	1	»	»	»	»	1	»	»	1	»	»	
		Indicateur droit.	1	»	1	»	»	1	»	»	»	1	»	»	
Phlegmons . .	13	Main droite . .	4	2	2	»	»	4	»	»	4	»	»	»	
		Avant-bras g. .	1	1	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	
		Ligam. large dr.	1	»	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1 envoi en médecine.
		Cou	3	1	2	2	»	1	»	»	2	1	»	»	
		Thorax	1	»	1	»	»	»	1	»	1	»	»	»	
		Fesse	1	»	1	»	1	»	»	»	»	1	»	»	
		Genou gauche .	1	1	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	
		Jambe gauche .	1	1	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	Amputation de la cuisse.
Plaies	61	Tête	13	11	2	4	»	5	4	»	11	1	1	»	
		Face.	13	11	2	»	4	6	2	1	8	4	»	»	
		Cou	2	2	»	1	1	»	»	»	2	»	»	»	
		Thorax	2	1	1	»	1	»	1	»	2	»	»	»	
A reporter . .	287		256	193	63	35	59	102	49	10	201	45	5	1	

AFFECTIONS.		VARIÉTÉS.		Sexes.		Ages.					Résultats				Observations.
											Sorties.				
				Masculin.	Féminin.	10 à 20.	20 à 30.	30 à 50.	50 à 70.	70 à 90.	Guéris.	S. exigées.	Morts.	En traitement.	
Report . . .	287		256	193	63	35	59	102	49	10	201	45	5	1	
Plaies (suite).		Urèthre. . . .	2	2	„	„	„	1	1	„	1	„	1	„	
		Vagin	1	„	1	1	„	„	„	„	1	„	„	„	
		Main droite . .	6	6	„	1	4	1	„	„	5	1	„	„	
		Id. gauche. . .	4	3	1	1	„	2	1	„	3	„	1*	„	* Mort par tétanos.
		Avant-bras droit.	1	1	„	„	1	„	„	„	1	„	„	„	
		Pied droit . . .	3	3	„	1	1	1	„	„	1*	2	„	„	*Amputation de la jambe.
		Id. gauche. . .	2	2	„	„	1	„	1	„	2	„	„	„	
		Jambe droite. .	4	3	1	1	„	1	1	1	3	1	„	„	
		Id. gauche. . .	5	5	„	2	2	1	„	„	3	1	1*	„	* Amputé de la cuisse. Mort par choc.
		Genou droit . .	1	„	1	„	1	„	„	„	1	„	„	„	
		Id. gauche. . .	2	2	„	„	2	„	„	„	2	„	„	„	
Phimosis . . .	1		1	1	„	„	„	1	„	„	1	„	„	„	Guérison.
Rétrécissements	2	Canal de l'urèth.	2	2	„	„	1	1	„	„	1	1	„	„	
Stomatite . . .	1	Simple	1	„	1	„	1	„	„	„	1	„	„	„	
Tarsalgie . . .	1		1	1	„	„	1	„	„	„	1	„	„	„	
Tumeurs.		Chéloïdes du cou.	1	„	1	1	„	„	„	„	1	„	„	„	Opérées.
a) Bénignes . .	5	Fibrome utérin .	1	„	1	„	„	1	„	„	„	1	„	„	
		Kyste de la grande lèvre . . .	1	„	1	„	1	„	„	„	„	1	„	„	
		Kyste sébacé du cou	1	1	„	„	„	1	„	„	1	„	„	„	
		Kyste du pied dr.	1	1	„	1	„	„	„	„	„	1	„	„	
b) Malignes . .	6	Epithélioma de la lèvre infér.	1	1	„	„	„	„	1	„	„	1	„	„	Opéré.
		T. épithéliale du cou	2	„	2	„	„	1	1	„	1*	„	„	„	* 1 opérée. 1 envoi à l'hospice.
		T. sarcomateuse du cou . . .	1	„	1	„	„	1	„	„	1	„	„	„	Opérée.
		Cysto-sarcom. du sein droit . .	1	„	1	„	„	„	1	„	„	1	„	„	
		Squirrhe du sein gauche . . .	1	„	1	„	„	1	„	„	1	„	„	„	Opérée.
Tum. blanches.	11	Pied gauche . .	1	1	„	„	„	1	„	„	1	„	„	„	
		Genou gauche .	3	1	2	1	1	„	„	1	„	2	1*	„	* Mort à la suite de tuberculose pulmonaire.
		Id. droit . . .	1	1	„	1	„	„	„	„	1	„	„	„	
		Coxarthrocace d.	5	1	4	3	„	1	1	„	3	2	„	„	
		Id. gauche. . .	1	1	„	1	„	„	„	„	„	1	„	„	
Ulcères. . . .	32	Sternaux scroful.	1	1	„	1	„	„	„	„	1	„	„	„	
		Syphilitiques du mamelon . .	1	„	1	„	„	1	„	„	„	„	„	„	Renvoi à Saint-Pierre.
		Simple du gros orteil droit. .	2	2	„	„	„	1	1	„	2	„	„	„	
		Id. pied gauche .	4	3	1	„	1	1	2	„	4	„	„	„	
		Id. de la jambe droite. . . .	7	6	1	1	4	„	2	„	5	2	„	„	
		Id. id. gauche .	6	4	2	„	1	2	3	„	3	2	1	„	
		Id. cuisse droite.	1	„	1	„	„	„	1	„	1	„	„	„	
		Echthymat. de la jambe gauche.	2	1	1	„	„	„	2	„	2	„	„	„	
		Id. des 2 jambes.	2	„	2	„	„	1	„	1	2	„	„	„	
		Variq. jambe g.	1	1	„	„	1	„	„	„	1	„	„	„	
		Id. droite . . .	4	2	2	„	„	2	2	„	4	„	„	„	
		Id. des 2 jambes.	1	1	„	„	1	„	„	„	1	„	„	„	
Totaux . . .	346		346	253	93	52	84	126	70	13	264	65	10	1	

TABLEAU B.

CONDITION INDIVIDUELLE DES OPÉRÉS.			MALADIE AYANT RÉCLAMÉ UNE OPÉRATION.	OPÉRATION.	RÉSULTATS.		NUMÉRO D'OBSERVATIONS.	Observations
SEXE.	AGE.	ÉTAT GÉNÉRAL.			Guérison.	MORT PAR		
H	?	?	Hydrocèle.	Cure radicale par la méthode de Volkmann.	1		?	
H	11	Scrofuleux.	Hypertroph. des amygdales.	Amygdalotom. double.	1			Consultat.
F	64	Bon.	Tumeur cancéreuse du sein et des ganglions axillaires.	Ablation du sein et évidement de l'aisselle.	1			
H	?	?	Loupe du cuir chevelu.	Extirpation.	1			
F	?	?	Loupes (6) du cuir chevelu.	Extirpation.	1			
H	52	Cardiaque.	Tumeur épithéliale ulcérée de l'aile du nez.	Ablation de la tumeur.	1			
H	27	Bon.	Ulcères.	Greffe antiseptique.	1		XXXIX.	
F	41	Cardiaque.	Epithélioma tubulé de la région parotidienne.	Ablation de la tumeur.	1		XXXIII.	
F	40	Bon.	Tum. ganglionnaire du cou.	Extirpation.	1		XXXII.	
H	31	Bon.	Ulcères.	Greffe.	1		XLIV.	
H	17	Bon.	Kyste tendineux du pied.	Ablation.	1		XXIX.	
H	31	Alcoolique.	Fract. du crâne.	Extirpation de séquestre de la cavité cranienne.	1		XI.	
H	69	Cardiaque.	Phlegmon de la jambe.	Amputation de la cuisse.		Choc.	XXXVII.	Mort le lendemain de l'opérat.
H	50	Cardiaque.	Ulcères variq.	Ligature double et résection de la veine saphène interne au genou.	1		XL.	
H	46	Cardiaque.	Ulcères variq.	Idem.	1		XLI.	
H	29	Bon.	Ulcères variq.	Ligature double et résection de la veine saphène interne au milieu de la cuisse.	1		XLII.	
H	11	Scrofuleux.	Tumeur blanche du genou.	Résect. du genou.			XXVI.	L'amputation de la cuisse a été pratiquée ultérieuremt.
H	11	Scrofuleux.	Ostéite du tibia.	Amputation de la cuisse.	1		XXVI.	
F	12	Scrofuleux.	Chéloïde du cou.	Ablation de tout le tissu cicatriciel.	1		XXVIII.	
H	23	Bon.	Ecrasement du pied.	Amputation de la jambe.	1		XXV.	
H	23	Bon.	Plaie du pied.	Greffe antiseptique.	1		XXV.	
F	32	Arthritique.	Anévrysme de l'artère temporale.	Ligature double et extirpation.	1			Consultat.
H	42	Bon.	Ecrasement du membre infér.	Amputation de la cuisse.		Choc.	XXIII.	Mort quelques heures après l'opérat.
H	18	Bon.	Coup de feu dans le mollet.	Extraction de la balle.	1			
F	16	Scrofuleux.	Grenouillette.	Excision et cautérisation.	1			Consultat.

CONDITION INDIVIDUELLE DES OPÉRÉS.			MALADIE AYANT RÉCLAMÉ UNE OPÉRATION.	OPÉRATION.	RÉSULTATS.		NUMÉRO D'OBSERVATIONS.	Observations
SEXE.	AGE.	ÉTAT GÉNÉRAL.			Guérison.	MORT PAR		
H	10	Bon.	Grenouillette.	Excision et cautérisation.	1			Consultat.
H	?	Néphritique	Phlegmon diffus.	Amputation de la cuisse.		Entérite.		
H	53	Alcoolique.	Plaie du thorax par arme à feu.	Extraction du projectile.	1		XX.	
H	6	Bon.	Plaie de la main par arme à feu.	Amputation de l'avant-bras.		Tétanos.	XXI.	Le tétanos était antérieur à l'opération.
F	21	Scrofuleux.	Carie du calcanéum.	Résection partielle.			X.	Suivie d'amputat. de la jambe.
?	?	?	Loupes du cuir chevelu.	Extirpation.	1			
H	67	Alcoolique.	Epithélioma de la lèvre infér.	Ablation.			XXXI.	Le malade quitte nos sall. avant guérison.
F	17	Scrofuleux.	Grenouillette.	Extirpation et cautérisation.	1			
H	?	Tuberculeux	Fistule anale.	Opération par le bistouri.				Sort. du malade avant guérison.

II. — Observations.

§ Ier. Abcès. Phlegmons.

Obs. I. *Vaste phlegmon du cou. Lister. Guérison en sept jours.* — Célestine Junion, 14 ans, entrée le 17 septembre 1881. Vaste phlegmon occupant toute la région postérieure du cou. Incision à la partie la plus déclive en suivant tous les principes de la méthode de Lister. Expression du pus; lavage avec la solution de chlorure de zinc au douzième. Drainage. Pansement phéniqué.

18. Apyrexie. Aucune douleur. Renouvellement du pansement. Un peu de suppuration.

19. Le pansement est souillé. Renouvellement. La suppuration a augmenté.

23. Pansement. Suppuration pour ainsi dire nulle. On enlève le drain.

24. Exeat. L'orifice de sortie du drain seul n'est pas cicatrisé.

Obs. II. *Phlègmon du cou. Lister. Guérison en treize jours (trois pansements).* — Polderman, Arthur, 15 ans, tailleur de pierres, entré le 11 juin 1881. Douleur de gorge remontant à plusieurs jours. Grandes difficultés d'ouvrir la bouche. Impossibilité d'examiner l'arrière bouche. Depuis six jours environ, gonflement douloureux du côté droit. Le 11 juin, la tuméfaction s'étend en avant jusqu'à la ligne médiane, en arrière jusqu'au bord du sterno-cléido mastoïdien et en bas jusqu'à la clavicule. Incision. Lister.

Débridement sur la sonde cannelée. Lavage avec la solution phéniquée forte. Drainage. Pansement phéniqué.

12. Apyrexie. La douleur de gorge a disparu et le malade peut ouvrir la bouche. Appetit excellent.

13. Pansement. Suppuration pour ainsi dire nulle.

17. Pansement. On supprime le drain.

23. On enlève le pansement. Guérison.

24. Exeat.

Obs. III. *Vaste phlegmon de la partie postérieure du cou. Lister les premiers jours. Guérison lente.* — Mélanie Rits, journalière, 30 ans, entrée le 6 octobre 1881. Le phlegmon, dont cette femme est atteinte, occupe toute la région postérieure du cou et remonte très haut sur la nuque. Il a débuté il y a quinze jours et s'est ouvert spontanément à sa partie supérieure. Le 7, nous pratiquons une incision à la partie la plus déclive de la collection, et après avoir agrandi l'ouverture de la partie supérieure nous faisons passer un gros drain par les deux orifices. Sortie d'une grande quantité de pus. Lavage avec la solution phéniquée forte. Pansement phéniqué complet. Toutes les précautions antiseptiques ont été prises (Atmosphère, etc.).

8. Pansement. Le drain est bouché. A peine l'a-t-on retiré, qu'il s'écoule par la plaie une grande quantité de sérosité roussâtre. On le remet après l'avoir lavé dans la solution forte.

9. Presque plus de suppuration. Nous nous bornons à recouvrir le cou d'une couche de ouate salicylée et de gutta percha désinfecté au préalable dans la solution forte. On diminue d'autre part la longueur du drain.

10. Le pansement s'est défait pendant la nuit. L'air y pénètre largement. Nous abandonnons le Lister pour ne plus recourir qu'au simple pansement par balnéation phéniquée.

12. Anémie très marquée. Bien que les urines soient normales, nous renonçons à l'acide phénique. Ouate salicylée.

Tartrate de fer et de potasse à l'intérieur.

Le 5 novembre, la malade quitte nos salles, réclamée par sa commune. La guérison n'est pas complète.

Obs. IV. *Phlegmon thoracique. Pansement de Lister enlevé trop tôt.* — Marie Margant, 59 ans, journalière, entrée le 26 octobre 1881. Vaste collection purulente située sous la clavicule gauche et s'étendant de la partie antérieure du creux axillaire jusqu'au bord du sternum. Cette collection a débuté il y a une quinzaine de jours sans cause connue.

27 octobre. Pouls, 88. Toux fréquente. Expectoration de crachats mucopurulents. Râles muqueux, dans toute l'étendue de la poitrine. Quelques râles sous crépitants au sommet droit. Incision de la tumeur par la méthode de Lister. Expression de son contenu. Lavage avec la solution à 5 p. 100.

Drainage. Pansement antiseptique. On prescrit en outre : ol. ess. tereb. 1 gramme. Kermès minér. 20 centigrammes, extr. opii 5 centigrammes. Iodur. kali 50 centigrammes, mucil gum arab. 120 grammes à prendre toutes les heures une cuillerée.

28. P. 72. État général assez satisfaisant. On porte à 4 grammes la dose de térébenthine.

29. P. 92. Renouvellement du pansement qui est souillé. Plus de traces de pus. On diminue la longueur du drain.

30. P. 72. Aucune douleur.

5 novembre. Pansement. La réunion parait complète profondément. Il ne s'écoule qu'un peu de sérosité par l'orifice du drain.

10. On supprime le Lister. Pansement par balnéation phéniquée.

17. Suppuration assez abondante. Contr'ouverture près du sternum. Drainage.

11 décembre. Guérison. Exeat.

Obs. V. *Abcès du sein gauche. Lister. Guérison en six jours.* — Hélène Smet, nourrice, 27 ans, entrée le 28 novembre 1881. Abcès peu volumineux. Incision, lavage avec la solution phéniquée forte, drainage, pansement de Lister.

2 décembre. Renouvellement du pansement. Pas de traces de suppuration. On supprime le drain.

4. Guérison complète.

5. Exeat. L'opérée continue à nourrir.

Obs. VI. *Abcès du sein gauche. Lister. Guérison en onze jours.* — Clémence Guyot, 22 ans, cuisinière, entrée le 14 décembre 1881. Ouverture de l'abcès, le 19 en prenant toutes les précautions de la méthode antiseptique. Sortie d'environ quatre onces de pus. Drainage. Pansement de Lister.

21. Le pansement s'est détraqué de façon à permettre l'accès de l'air jusqu'à la plaie. On le refait. Un peu de suppuration glaireuse.

23. Même observation. Pansement par balnéation phéniquée simple.

29. On supprime le drain.

30. Guérison. Exeat.

Obs. VII. *Phlegmon de la main et de l'avant-bras droits. Pansement phéniqué simple. Guérison en six semaines.* — Françoise Deporter, journalière, 37 ans, entrée le 12 octobre 1881. Phlegmon du dos de la main droite s'étendant à l'avant-bras.

15. Incisions multiples au dos de la main. Drainage. Lavage avec la solution phéniquée faible. Pansement par balnéation phéniquée.

19. Empâtement remontant jusqu'au coude.

23. Incision à l'avant-bras.

18 novembre. Exeat. Guérison.

Obs. VIII. *Phlegmon du genou gauche. Lister. Guérison en vingt-neuf jours.* — Demesmaeker, Philippe, journalier, 51 ans, entré le 6 septembre 1881. Cet homme a fait une chute sur le genou gauche, il y a de cela dix jours. Bien qu'il éprouvât de la douleur, il continua à marcher plusieurs jours. Actuellement nous constatons l'existence d'une vaste collection purulente envahissant la partie antérieure et interne du genou. Incision. Sortie d'une quantité de pus roussâtre mélangé de débris de tissu cellulaire. Lavage avec la solution de chlorure de zinc au douzième. Pansement de Lister.

7. Apyrexie. Renouvellement du pansement qui est souillé.

8. Idem. Presque pas de suppuration.

12. Idem. On supprime le drain.

16. Douleurs dans le genou. Un peu de tuméfaction à sa partie interne. Incision. Drainage. Pansement phéniqué.

17. On renouvelle le pansement qui est souillé par de la sérosité. Pas de suppuration.

20. Pansement. On retire le drain.

26. Pansement. Il n'existe plus que de petites plaies superficielles au niveau des points de sortie des drains.

4 octobre. Exeat.

Obs. IX. *Abcès de la jambe gauche. Lister. Guérison en sept jours.* — Le nommé De Peter, Pierre, 33 ans, ouvrier terrassier, entre dans nos salles, le 17 décembre 1881. A la suite d'une chute qu'il a faite cinq jours avant son entrée à l'hôpital, il a ressenti une violente douleur le long du tendon d'Achille gauche. En même temps se montrèrent à ce niveau de la rougeur et du gonflement.

Émollients.

20. Incision, en suivant tous les principes de la méthode de Lister. Le pus ayant été exprimé avec soin, on place un drain et on recouvre la région du pansement phéniqué.

21. Apyrexie. Aucune douleur.

23. Pansement. Pas de pus. On supprime le drain.

27. Idem. L'abcès peut être considéré comme guéri, il ne reste plus qu'une toute petite plaie superficielle.

29. Le blessé se lève.

§ II. Caries.

Obs. X. *Carie des os du tarse. Résection partielle. Amputation consécutive de la jambe.* — La nommée Marie Reniers, 21 ans, servante, entre dans nos salles le 15 novembre 1881. Elle est atteinte d'une affection des os du tarse du pied gauche, ne remontant pas à moins de trois ans. Au moment

où la malade se présente à nous, nous constatons l'existence de deux trajets fistulaires à la partie externe du pied. Si on y introduit un stylet, on trouve les os du tarse profondément cariés, notamment le calcanéum. Bien que le gonflement remonte jusqu'au-dessus de la malléole externe et s'étende en avant jusque sur la ligne médiane, en arrière jusqu'au tendon d'Achille, nous croyons l'articulation tibio-tarsienne épargnée par le processus inflammatoire.

Régime tonique.

23. Opération. L'anesthésie ayant été produite par le chloroforme, et l'hémostase préventive obtenue par la méthode d'Esmarch, nous faisons une incision en Y comme s'il s'agissait de reséquer simplement le calcanéum. Celui-ci mis à nu, on reséque une grande partie de la paroi externe avec la gouge et le maillet. Introduisant alors le doigt dans la plaie, on trouve l'astragale ainsi qu'un grand nombre des petits os du tarse envahis également par la carie. Le pus a fusé dans plusieurs directions. On enlève par la gouge tout ce que l'on peut atteindre; on racle et on lave avec la solution de chlorure de zinc au douzième. Pas de suture. On laisse à demeure dans la plaie une éponge phéniquée, après avoir au préalable enlevé la bande d'Esmarch et s'être assuré de l'absence de tout jet artériel. Pansement de Lister. Pied dans une position élevée. En présence de l'étendue considérable des lésions osseuses, nous aurions procédé séance tenante à l'amputation de la jambe, mais nous n'y étions pas autorisés par la malade.

T. soir, 39°.

24. P. 80. T. matin, 38°. T. soir, 38°6. Douleurs très fortes après l'opération, presque entièrement disparues ce matin. Le pansement est fortement souillé par du sang. On le renouvelle sans toutefois toucher à l'éponge.

T. matin, 38°5.

25. P. 96. T. soir, 39°4. Douleurs très fortes pendant la nuit. Inappétence. Pansement. Pas de suppuration. On supprime l'éponge. Injection de la solution de chlorure de zinc au douzième.

26. P. 122. T. matin, 38. T. soir, 38°7. Insomnie mais presque pas de douleurs. Inappétence. Selle normale.

27. P. 132. T. matin, 38°. T. soir, 38°7. Nuit bonne. Pas de douleur.

28. P. 120. T. matin, 38°. T. soir, 38°4.

29. P. 120. T. matin, 37°4. T. soir, 38°4. Renouvellement du pansement suppuration assez abondante.

30. P. 120. T. matin, 37°2. T. soir, 38°4. Frisson dans l'après-dîner d'hier. L'appétit revient. On continue le sulfate de quinine qui a été administré immédiatement après le frisson à la dose de 60 centigrammes pour 24 heures.

1er décembre. T. matin, 37°. T. soir, 37°8. Quinine.

2. T. matin, 37°4. T. soir, 38°4. Plus de médicaments. A partir de cette date jusqu'au 1er février 1882, la température ne cesse d'osciller entre 37° et 38°.

6. Pansement. Rien à noter.

8. Idem.

22. Petits frissons dans l'après-dîner.

23. Pansement. La suppuration diminue notablement.

24. Un peu de douleur le long du tibia.

27. Pansement. Les plaies à la partie interne et à la partie postérieure sont presque complètement cicatrisées.

1er janvier 1882. On permet à l'opérée de se lever. Le pansement est renouvelé tous les huit ou dix ou quinze jours, suivant qu'il est souillé ou non.

24. On modifie le pansement de Lister. Après avoir introduit daus la plaie un drain en os décalcifié, on la recouvre d'un protectif ordinaire, puis vient un coussinet de ouate phéniquée et un mackintosch; le tout fixé par des tours de bandes phéniquées.

26. Douleurs très fortes dans le pied et dans la jambe. Appétit bon.

26. Pansement. On remplace les bandes phéniquées par des bandes en caoutchouc et on supprime le mackintosch.

29. Pansement. Presque pas de suppuration. Le drain en os décalcifié se ramollit.

1er février. T. matin, 38°6. T. soir, 38°8. Odontalgie. Pansement. Ouverture d'un petit abcès sur le côté droit du talon.

8. Pansement.

10. T. soir, 38°3.

11. T. matin, 38°2. T. soir, 38°8. Inappétence. Langue chargée. Élixir d'Hoffmann. Régime doux.

12. T. matin, 38°7. T. soir, 37°8. État gastrique meilleur.

13. T. matin, 37°4. T. soir, 38°.

21. T. matin, 37°8. T. soir, 38°4.

22. T. matin, 37°6. T. soir, 39°. Pansement. Rien à noter.

23. T. matin, 37°8. T. soir, 38°2.

24. T. matin, 37°8. T. soir, 38°1.

25. T. matin, 37°5. T. soir, 37°6.

28. T. matin, 37°5. T. soir, 37°6. On renonce au Lister. Pansement par balnéation phéniquée simple, précédé chaque jour d'un pédiluve antiseptique.

25 avril. L'affection restant stationnaire, nous pratiquons l'amputation de la jambe à sa partie médiane, en suivant tous les principes de la

méthode de Lister. C'est au procédé à lambeau antérieur que nous avons recours. Ligatures au catgut. Drains en caoutchouc, sutures au fil de soie phéniquée.

4 heures soir. T. 37°. Douleurs très fortes dans le moignon. Potion antispasmodique.

26. P. 108. T. matin, 37°4. T. soir, 38°4. Céphalalgie, état saburral de la langue. Inappétence. Pas de selles. Plus aucune douleur dans le moignon. Pansement. Les drains sont bouchés par des caillots sanguins. On les lave dans la solution phéniquée forte.

27. P. 120. T. matin, 37°4. T. soir, 38°2. Pas de douleur. Inappétence. Vomissements. Pas de selles. Urines noirâtres. Limonade citro-magnésienne.

28. P. 108. T. matin, 37°7. T. soir, 38°. Les urines sont moins foncées, mais fortement chargées. Appétit revenu.

29. T. matin, 37°2. T. soir, 37°8. Les urines ont repris leur teinte normale.

Pansement. Pas de suppuration. On remplace les drains de caoutchouc par des drains en os décalcifié.

30. T. matin, 37°. T. soir, 38°4. Appétit assez bon. A partir de cette époque, la température oscille entre 37° et 38°.

1er mai. Pansement. Ablation de presque tous les points de suture. Pas de pus.

3. Ablation des derniers points de suture. Les drains n'étant pas complétement résorbés, on remet encore un pansement phéniqué.

Quelques jours plus tard, la guérison est complète. L'opérée ne quitte toutefois nos salles que le 7 août, par suite d'un retard apporté dans la fourniture d'un appareil qui lui permit de marcher.

(La suite au prochain numéro.)

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE DE NEW-YORK. — DISCUSSION SUR L'OSTÉOTOMIE POUR GENOU VALGUS.

Le docteur Weir mentionne les expériences de Delore qui a publié quatre cents cas dans lesquels le résultat obtenu a été très remarquable. Sa méthode est de redresser le membre en portant tout l'effort sur le point où se trouve le cartilage épiphysaire du fémur. Il pense que les expérimentateurs français ont prouvé, de même que les cas cités par Delore, que les ligaments de l'articulation ne sont pas endommagés par cette opération (1), et que la séparation osseuse a bien lieu au point indiqué. Des résultats excellents

(1) Il s'agit ici de l'ostéoclasie.

ont été obtenus, avec plus d'exactitude encore, par l'appareil de Collin pour le *redressement forcé* (1). Mais il est à remarquer que les cas dans lesquels ces succès ont été obtenus (par la simple application de la force manuelle ou au moyen d'instruments *ad hoc*, l'ostéoclasie en un mot) concernent tous des sujets jeunes; en effet, après l'âge de douze ou treize ans les conditions anatomiques sont tout autres, et il est sage d'abandonner l'ostéoclasie une fois cet âge là passé. Billroth et Nukerlicz ont donné les résultats de leurs expériences d'ostéoclasie sur 19 cadavres d'adultes âgés de 19 à 23 ans : dans 10 de ces cas ils ont observé la rupture du ligament latéral externe de l'articulation. Santi, sur douze expériences pratiquées sur des cadavres d'adultes de 18 à 22 ans, a vu le ligament latéral externe se rompre 9 fois. Enfin dans les cas où le redressement forcé a été pratiqué sur des adultes ou des adolescents vivants, on a toujours observé une faiblesse considérable de l'articulation qui persistait pendant un temps très long.

Pour ce qui regarde l'ostéotomie, le docteur Weir pense qu'il n'y a aucune raison de se départir des principes posés par Macewen pour pratiquer cette opération. Macewen a pratiqué *huit cents* fois l'ostéotomie, dans différents cas, toujours sous Lister; sur ces huit cents cas il a eu *trois* morts; ces morts concernent trois cas d'ostéotomie pour genou valgus, opération qu'il a pratiquée trois cents soixante-sept fois; or il est à noter que dans aucun de ces trois cas l'issue fatale ne peut être légitimement attribuée à l'opération elle-même, car l'un des patients mourut de pneumonie intercurrente, le second de méningite tuberculeuse, et le troisième succomba à la diphtérie.

D'après le docteur Weir, on ne peut se dispenser du spray avec autant de sécurité dans l'ostéotomie que dans une amputation par exemple, parce que dans cette dernière opération la plaie, largement ouverte, peut être abondamment arrosée par la solution carbolique, ce qui supplée au spray dans une certaine mesure et ne peut être pratiqué sûrement dans une ostéotomie.

Le docteur Hutchison pense que l'ostéotomie pratiquée d'après Macewen ne peut être comparée, quant à la gravité, comme on le fait quelquefois, à une fracture compliquée, car les parties molles ne sont pas à beaucoup près endommagées dans cette opération au point où elles le sont dans une fracture avec plaie. Il est persuadé que cette opération est beaucoup plus simple que la fracture pratiquée à l'aide d'un ostéoclaste qui intéresse quelquefois gravement les parties molles; il a vu l'ostéoclasie opérer la séparation de l'épiphyse supérieure du tibia en même temps que l'épiphyse

(1) Ces mots sont en français dans le texte.

du fémur, malgré les efforts de l'opérateur; chez les adultes, l'ostéoclasie détermine très souvent la rupture du ligament latéral externe, comme on vient de le dire, ce qui rend le patient à tout jamais incapable de se servir de son articulation, et par conséquent de sa jambe tout entière. Il regarde l'ostéotomie de Macewen comme une des moindres opérations de la chirurgie. Il appelle particulièrement l'attention sur la manière dont Macewen conseille de couper l'os : tailler d'abord en abaissant le manche du ciseau; l'élever ensuite au niveau de l'axe transverse de l'os, et enfin élever le manche complètement en pratiquant ainsi, pendant la succession de ces trois mouvements, une entaille osseuse en forme d'éventail.

Le docteur Sands a eu l'occasion de voir récemment, à Paris, la mise en œuvre de l'ostéoclaste de Collin dans deux cas de genou valgus; il lui a paru que cet instrument agit avec une admirable précision et, autant qu'il peut en juger, sans danger aucun pour le patient; dans un de ces cas, les deux membres ont été opérés; dans l'autre, un seul. L'appareil de Collin consiste essentiellement en trois tiges de bois, qui embrassent le membre au milieu de la jambe, au milieu de la cuisse, et au genou, la dernière étant susceptible d'être placée transversalement, la force étant appliquée au moyen de poulies agissant sur l'extrémité d'un long levier en acier. Le membre est placé de telle façon qu'il est impossible qu'il entre en rotation, et la force est appliquée très graduellement jusqu'au moment où un craquement se fait entendre; elle est continuée jusqu'à ce que la difformité soit nettement corrigée, puis on enlève l'appareil. Le docteur Sands n'a jamais observé la moindre ecchymose à la suite de cette opération. Il a vu deux enfants qui avaient subi l'opération deux mois auparavant; chez l'un d'eux le résultat était parfait; il n'en était pas de même chez l'autre, et l'opération a été répétée une seconde fois sur celui-ci. L'interne de l'hôpital où il a été témoin de ces faits avait fait une étude spéciale de l'instrument de Collin, et il a assuré le docteur Sands que les résultats obtenus à l'aide de l'ostéoclaste étaient toujours les mêmes. Il a aussi pu observer la fracture opérée par cet instrument à l'amphithéâtre : Deux cadavres d'enfants ont été opérés au moyen de l'ostéoclaste, et dans les deux cas la lésion produite a été la même : cette lésion consiste en une solution de continuité produite suivant la ligne épiphysaire du condyle du fémur; l'épiphyse du tibia était intacte, ce qui est toujours le cas; il est à observer que la séparation de l'épiphyse n'est pas complète : sur le côté externe on observe une fente peu considérable de l'os, et la rupture du périoste, mais il n'y a pas de rupture des ligaments et le périoste de la face interne de l'os est intact. Il semble donc que ce procédé permet de corriger la difformité au moyen d'une lésion peu étendue, presque insignifiante, et si ces résultats sont constants, on peut être d'avis que ce procédé de redressement du membre

est préférable à toute opération sanglante, qui participe nécessairement à tous les risques d'une plaie ouverte.

(Traduit du *Medical Record*, par le Dr Du Pré.)

II. REVUE ANALYTIQUE ET CRITIQUE

MÉDECINE ET CHIRURGIE

Présence des cristaux d'hématoïdine dans l'urine, par M. FRITZ. — Leyden avait déjà constaté la présence de ces cristaux dans un cas de néphrite chez une femme enceinte.

L'auteur les a également rencontrés dans des cas de néphrite avec oligurie, de dégénérescence amyloïde des reins, de scarlatine, de typhus et d'ictère.

(*Répertoire de pharmacie.*)

Sur les conditions pathogéniques de l'albuminurie; par CHARCOT. — L'auteur commence par rappeler quelques notions essentielles sur l'anatomie et la physiologie du rein.

L'urine se distingue des produits de sécrétion des autres glandes par la forte proportion d'eau qui s'y trouve, et parce que les éléments spécifiques qui s'y rencontrent, existaient tout formés dans le sang. Si l'on y ajoute les sels et le sucre, on doit reconnaître que le rein est surtout un organe d'élimination ou d'excrétion, et que la sécrétion proprement dite ne tient qu'une faible place dans son fonctionnement.

Le glomérule, très artériel, où les capillaires se trouvent presque à nu, est un appareil essentiellement, mais non exclusivement, de filtration.

Les canaux collecteurs, à épithélium cylindrique, sont de purs canaux d'excrétion.

Les canalicules contournés et les anses de Henle, enveloppés de toutes parts par un réseau capillaire riche et baignant comme eux dans un liquide lymphatique, munis d'un épithélium épais, grenu, à proprement parler glandulaire, semblent désignés pour opérer la sélection et la concentration des principes spécifiques de l'urine, urée et acide urique.

Un des premiers faits à constater est l'indépendance respective de l'appareil glomérulaire et de l'appareil des tubuli.

C'est au travers des parois capillaires du glomérule que s'éliminent l'eau et, pour une part au moins, les sels du plasma et le sucre du sang, l'albumine étrangère (blanc d'œuf), et l'albumine pathologique (du sérum).

Le passage de l'eau par le glomérule n'est cependant pas un simple fait de filtration. La ligature de l'artère rénale suspend le passage de l'eau. Si on l'enlève au bout de dix minutes, le sang rentre aussitôt dans le glomérule, mais l'eau ne s'écoule de nouveau qu'après deux ou trois quarts d'heure (Overbeck). Ceci suppose que les cellules du glomérule, douées d'une activité propre, ont été frappées d'anoxhémie pendant l'interruption du cours sanguin, et qu'il leur a fallu un certain temps pour reprendre leur activité. Mêmes résultats si, par la ligature de la veine émulgente, la pression demeurant la même, le sang est venu à perdre ses qualités vivifiantes (Heidenhaim).

Les diverses espèces d'albumine qui peuvent se trouver dans le sang se retrouvent dans l'urine avec les mêmes qualités.

Ici le professeur rappelle les caractères propres de l'albumine de l'œuf et de l'albumine du sang, de la sérine et de la globuline.

A part quelques exceptions infiniment rares, toutes les albumines dont on constate la présence dans les urines, et qui proviennent du sang, ne sont autres que les diverses albumines connues du sang, et le rein, qui les élimine, ne leur fait subir aucune modification physico-chimique appréciable.

Dans quelle partie de l'appareil urinaire s'opère la sécrétion (n'est-ce pas plutôt l'*excrétion?*) des diverses espèces d'albumine qu'on trouve dans les urines?

L'albumine de l'œuf ingérée en quantité suffisante, ou injectée dans la grande circulation, passe dans l'urine.

Injectée après ligature de l'artère rénale (grenouille), elle ne passe plus. Mais alors l'urée injectée passe, parce qu'elle est sécrétée par les tubuli contorti.

Dans l'expérience d'Overbeck, la première urine qui passe après l'enlèvement de la ligature est rare et albumineuse; et l'urée injectée, qui passait seule pendant la durée de la ligature, se trouve alors mêlée à l'albumine.

Tout ceci montre l'indépendance respective du glomérule et des canaliculi contorti.

Dans l'asystolie et l'albuminurie cardiaque, les urines sont rares et très denses, parce que le glomérule fonctionne mal, mais pendant ce temps-là les canaux labyrinthiques, demeurés intacts, fournissent une proportion normale d'urée et d'acide urique.

Dans l'albuminurie temporaire produite par la ligature d'Overbeck, ou après l'injection de blanc d'œuf, si les reins sont arrachés rapidement et plongés dans l'eau bouillante, on trouve la capsule glomérulaire séparée de la houppe vasculaire par une couche d'albumine coagulée.

La théorie de Wittich et Küss, d'après laquelle l'albumine normale du sang passerait dans les glomérules pour être reprise en chemin par les épithéliums des canalicules, est fausse, puisque, dans toutes les albuminuries transitoires ou durables, c'est dans les capsules qu'on rencontre l'albumine.

Il existe trois théories de la pathogénie de l'albuminurie : 1° altération préalable de la crase du sang (hématogène); 2° trouble de la circulation générale et de la circulation locale du rein (mécanique); 3° modifications anatomiques des éléments épithéliaux des reins (anatomique).

Si la théorie hématogène s'appuie sur les expériences où l'on voit l'injection d'eau dans le sang produire des urines albumineuses (Magendie), M. Charcot fait remarquer qu'il s'agit ici non d'une albuminurie proprement dite, mais d'une véritable hématoglobinurie.

Si, avec Canstatt et Semmola, on pense que, dans la maladie de Bright, les lésions du rein sont consécutives à une modification de l'albumine du sang, résultat d'un vice général de la nutrition, il oppose à cette interprétation que l'urine des albuminuriques a les mêmes propriétés physiques et chimiques que la sérine, et ne témoigne d'aucune altération.

La théorie anatomique, soutenue par Becquerel et Vernois, puis par Lecorché, admet avec ce dernier « que l'albuminurie n'est que le symptôme d'une lésion de l'épithélium des canaliculi. »

Mais cette théorie est contredite par les faits d'albuminurie transitoire et cependant morbide, par les faits d'altération profonde des épithéliums des tubes, sans albuminurie, dans la néphrite interstitielle chronique primitive, enfin par les faits expérimentaux qui montrent que ce n'est pas par la voie des canaliculi, mais par la voie du glomérule, que filtre l'albumine du sang.

La théorie mécanique invoque pour cause un trouble de la circulation générale ou de la circulation locale dans le rein, amenant dans les vaisseaux de cet organe une modification par excès de la pression sanguine.

C'est à cette théorie que se rattache l'auteur, mais en rejetant le rôle que l'on y fait jouer à l'augmentation de la pression.

Il établit d'abord qu'il n'est point

exact que les parois des capillaires se laissent traverser par une proportion plus considérable de transsudats, quand la pression du sang est augmentée dans ces vaisseaux.

Reprenant ensuite les principaux faits expérimentaux et pathologiques dans lesquels on voit l'albumine apparaître dans l'urine, il montre que le seul fait constant, alors que la pression artérielle est tantôt augmentée et tantôt diminuée, est le ralentissement du courant sanguin, et partant le séjour prolongé d'un sang peu oxygéné dans les capillaires rénaux. On retrouve donc ici ces conditions d'anoxhémie des cellules épithéliales du glomérule qui ont été déjà signalées comme étant très défavorables à la sécrétion de l'eau urinaire. Or, ce sont les mêmes conditions qui président à la sécrétion de l'albumine, et cette circonstance explique ce fait remarquable que, dans l'albuminurie liée aux troubles de la circulation, les urines sont rares en même temps qu'elles sont albumineuses.

En résumé, sont acquis les faits suivants : 1° les albumines des urines sont identiques à celles du sang d'où elles proviennent; 2° c'est par les glomérules que l'eau et l'albumine de l'urine pénètrent dans le rein; 3° l'apparition de l'albumine est due au ralentissement et à la stase de la circulation sanguine, et par suite à un état d'anoxhémie des parois des glomérules : — ce qui signifie que le passage de l'albumine ne serait interdit que par l'activité propre de ces dernières, et donne à la théorie *mécanique* un caractère essentiellement *vitaliste*.

On peut penser que ces résultats de tant d'observations et d'expérimentations physiologiques et pathologiques sont un peu restreints. Cependant, si ce sont là des vérités, il ne faut regretter ni les efforts qu'elles ont coûtés, ni le travail d'érudition et de critique par lequel l'éminent professeur les a si nettement déterminées et si clairement exposées.

(Gazette méd. de Paris.)

Sur l'existence d'un rythme automatique commun à plusieurs centres nerveux de la moelle allongée, par M. L. FREDERICQ. — *Conclusion.* Le rythme commun aux trois centres nerveux présente les phases suivantes :

Centre respiratoire.	*Centre des vaso-moteurs.*	*Centre d'arrêt du cœur.*
I. Inspiration.	Minimum d'action. La pression artérielle tend à baisser.	Minimum d'action. Accélération des pulsations cardiaques.
II. Expiration et pause expiratoire.	Maximum d'action. La pression artérielle tend à monter.	Maximum d'action. Ralentissement des pulsations cardiaques.

Cette activité intermittente se manifeste en dehors de tout changement dans l'état des organes thoraciques, à condition que le sang qui baigne la moelle allongée, présente un certain degré de viscosité. Quand ce sang est trop artérialisé, les trois centres dont il est question, suspendent plus ou moins leur action : apnée, dilatation vasculaire, accélération des pulsations du cœur. *(Ibid.)*

Des variations de la circulation cérébrale pendant le sommeil, la veille, le travail intellectuel et le délire. — Les variations de la circulation encéphalique pendant les périodes de sommeil et de veille, de repos intellectuel et d'activité cérébrale, ont donné lieu à un grand nombre de discussions, d'hypothèses, d'expériences qui paraissent avoir abouti à un ensemble de données très importantes, que l'on peut considérer, aujourd'hui, comme définitivement acquises.

Les mouvements d'expansion du cerveau correspondant, d'une part avec les mouvements de l'expiration, d'autre part avec la systole artérielle, mouvements dont on constate directement l'existence chez les animaux et chez les blessés dont une partie de la boîte crânienne a été enlevée, s'exécu-

tent de même à l'état normal, bien que le cerveau soit contenu dans une boîte osseuse inextensible. Quant à la diminution de volume qui doit nécessairement se produire pour compenser l'augmentation résultant de l'affluence d'une plus grande quantité de sang, elle ne peut s'effectuer qu'aux dépens d'une autre substance liquide; on admettait, généralement, jusqu'à une époque récente, qu'elle résultait du reflux d'une partie du liquide céphalo-rachidien dans le canal rachidien, qui aurait servi de tuyau de dégagement. Aujourd'hui, il paraît établi par les travaux de Mosso (*Accademia dei Lincei*, 1880) que les voies de communication entre l'espace sous-arachnoïdien cérébral et le même espace rachidien sont trop resserrées, au niveau du trou occipital, pour qu'un échange d'une quantité assez considérable de liquide puisse s'effectuer librement, à chaque expiration pulmonaire et à chaque systole cardiaque; la diminution de volume compensatrice doit donc s'effectuer par un autre mécanisme, et l'on admet que c'est par le refoulement du sang veineux dans les sinus de la dure-mère et dans les veines jugulaires; ce qui le prouve, c'est l'existence d'un véritable pouls jugulaire correspondant aux pulsations artérielles, et déterminé par ce refoulement du sang veineux au moment de chaque expansion de la masse cérébrale; l'existence de ce pouls, déjà découvert au siècle dernier par Lamure (1752), mais rejeté par Haller (1759), décrit de nouveau par Carson (1824), par Berthold (1869), par Cappie (1874), a été mise hors de doute par les dernières expériences de Mosso, dont M. François Frank fait connaître les résultats dans un très intéressant travail récemment publié par la *Gazette hebdomadaire* (1881, nos 29 et 31). Ayant surtout en vue de déterminer l'état réel de la circulation cérébrale pendant le sommeil, la veille, le travail intellectuel, les recherches de Mosso « démontrent plus clairement que n'avaient pu le faire, jusque-là, des observations analogues, dit M. François Frank, que le cerveau rentre dans la loi commune; son état de repos absolu (ou du moins celui que nous considérons comme tel), le sommeil sans rêves appréciables, s'accompagne de l'anémie physiologique maxima. Un rêve, un phénomène d'idéation provoqué par une impression auditive ou tactile survient-il? Aussitôt le cerveau sortant de son repos, sans cependant manifester une action complète, subit un certain degré de congestion, et cette congestion elle-même se montre proportionnée, dans son intensité et sa persistance, à l'intensité et à la durée de la manifestation cérébrale.

» Quand le sujet passe de l'état de sommeil à l'état de veille, son cerveau prend un nouveau régime circulatoire qui constitue, par rapport à l'état de sommeil, une congestion relative. Sensiblement constante tant que le sujet n'exerce sur aucun point l'activité de son esprit, cette moyenne circulatoire de l'état de veille subit une élévation notable dès qu'un travail quelconque est produit par le cerveau; la congestion physiologique ainsi déterminée se mesure, pour ainsi dire, à l'importance du travail cérébral; tout comme celle qui accompagnait le rêve, elle a une valeur et une durée en rapport avec l'énergie dépensée et la durée même du travail. »

Nous avons reproduit textuellement ce passage, malgré sa longueur, parce qu'il nous a paru formuler, en termes excellents et probablement définitifs, une théorie parfaitement rationnelle et d'une importance considérable dans l'étude des symptômes intellectuels de l'aliénation mentale. M. François-Franck l'accompagne d'une figure schématique qui représente, d'une manière graphique, l'état d'anémie relative du cerveau pendant le sommeil naturel, et son état de congestion normale pendant la veille, ainsi que les effets congestifs de l'activité cérébrale dans l'état de rêve et de travail intellectuel.

Reste à savoir si la congestion fonctionnelle du cerveau, éveillé ou travaillant, tient à une distension passive, ou s'il s'agit d'une dilatation vasculaire active, produite par le relâchement des parois artérielles, dû lui-même à l'action des nerfs dilatateurs étudiés et décrits par Claude Bernard. Ici, les avis diffèrent. Mosso, après avoir constaté que, pendant le travail intellectuel, on observe une forte contraction des vaisseaux de l'avant-bras, contraction qui se produit aussi dans les autres membres, pense que cette contraction augmente la pression dans les gros troncs artériels, d'où l'afflux plus abondant du sang dans le cerveau ; il considère donc la congestion cérébrale comme passive.

M. François Franck, au contraire, s'appuyant sur le fait que, pendant que le cerveau gonfle, ses pulsations augmentent d'amplitude, admet la dilatation primitive et active des vaisseaux de l'encéphale, et cette opinion se trouve confirmée par les expériences de Gley montrant que les caractères du pouls carotidien, pendant l'activité cérébrale, sont en rapport avec un écoulement plus facile du sang dans les branches terminales de l'artère.

Quoi qu'il en soit de cette question encore controversée, les conditions de la circulation, suivant que le cerveau est à l'état de repos ou à l'état d'activité intellectuelle, ont, avons-nous dit, une très grande importance au point de vue de l'étude des maladies mentales. La chose est évidente par elle-même et n'a guère besoin de preuves ; si l'on en désire, cependant, en voici une toute d'actualité.

M. le docteur Luys vient de publier un *Traité des maladies mentales* dans lequel il considère les délires expansifs comme liés à un état congestif du cerveau, et les délires dépressifs comme dépendant d'un état anémique du même organe.

Si l'on voulait concilier ces deux opinions avec la théorie de la circulation cérébrale que nous venons de faire connaître, il faudrait admettre que, dans le délire dépressif ou mélancolique, les facultés intellectuelles sont à l'état de repos, ce qui ne serait pas d'accord avec l'observation clinique. Ou bien si l'on reconnaît que rarement l'esprit est plus actif que chez certains malades lypémaniaques, il faudrait démontrer que les rapports existant, à l'état normal, entre les conditions de la circulation cérébrale et l'activité du travail intellectuel se trouvent renversés à l'état pathologique. Nous ne faisons qu'indiquer aujourd'hui cette voie ouverte aux recherches ; il n'est pas douteux qu'elle ne soit féconde en résultats intéressants et instructifs. *(Ibid.)*

Emploi de l'hyosciamine dans les maladies mentales. — On a souvent employé, et l'on emploie sans doute encore, dans les asiles français, l'extrait de jusquiame à dose plus ou moins élevée, à titre de médicament hypnagogue, mais il ne semble pas que les avantages tirés de ce médicament se soient imposés avec assez d'autorité pour en généraliser l'usage.

En sera-t-il autrement de l'emploi de l'alcaloïde qui constitue le principe actif de la jusquiame, c'est-à-dire, de l'hyosciamine? On sera, sans doute, à même de se faire prochainement une opinion à cet égard, grâce aux nombreux travaux publiés à l'étranger.

Les journaux ont déjà fait connaître, l'année dernière, le résumé des expériences de Lawson et de Mendel sur l'emploi de ce médicament. Le premier prétend que l'hyosciamine exerce une action calmante sur l'agitation dans les différentes formes de maladie mentale ; mais il la considère, surtout, comme efficace chez les maniaques déchireurs. Le second dit avoir constaté, par lui-même, cette efficacité spéciale sur l'élément destructivité, et il l'attribue, d'une manière que l'on peut considérer comme au moins problématique, à la paralysie des centres moteurs, d'où diminution de la force

nécessaire à l'action de déchirer. D'autres médecins, Savage, Gray, Remhardt ont également étudié l'action de ce médicament.

Au commencement de 1881, MM. Seppilli et Riva ont publié, dans la *Revue italienne de freniatrie,* du professeur Tamburini, le résultat de l'application qu'ils en ont faite sur une large échelle à l'asile de Reggio. Ils lui reconnaissent une vertu sédative et hypnotique ; mais son usage prolongé entraîne des inconvénients. Ils la considèrent comme surtout utile dans le traitement de la manie récurrente. En l'administrant au moment où se manifestent les prodromes de l'accès, on réussirait soit à en retarder l'explosion, soit même à le supprimer. Comme Lawson, ils ont trouvé qu'elle atténue parfois les accès d'épilepsie et les rend moins fréquents.

Enfin les Archives de médecine de New-York ont publié (avril 1881) un rapport, présenté à la Société de thérapeutique de cette ville par le docteur E.-C. Seguin, à la suite des expériences instituées par la section neurologique de cette Société sur l'hyosciamine, en tant que médicament hypnotique et dépresso-moteur. Le docteur Shaw, à la suite d'essais répétés, dans le traitement des maladies mentales, la considère comme très utile dans la manie aiguë, surtout lorsque le malade, épuisé par l'insomnie et la continuité de son agitation, tombe dans le collapsus. Dans ces cas, qui nous paraissent ressembler beaucoup à ce que nous appelons le délire aigu, l'action favorable de l'hyosciamine serait presque certaine.

Elle procurerait aussi du calme dans la manie chronique, chez les aliénés destructeurs, dans les périodes d'excitation de la paralysie générale, dans les phénomènes maniaques qui suivent les accès d'épilepsie ; mais son action ne serait que temporaire, la tolérance s'établissant rapidement, et les doses ne pouvant pas être portées trop haut sans inconvénients sérieux. Le docteur Ball (de New-York) l'a vue, dans deux cas de manie, avoir une action hypnagogique marquée, et calmer les hallucinations ; il croit qu'elle a de la tendance à paralyser la vessie. Le docteur Kinnicutt l'a essayée avec un certain succès dans le delirium tremens. Le docteur Seguin pense qu'elle contribue à écarter les rêves terrifiants, ou simplement pénibles, dans le delirium tremens, dans l'hypochondrie, le délire des persécutions.

De tout ce que nous venons de rapporter brièvement, il ressort à nos yeux qu'il y aurait grande utilité à instituer aussi en France des expériences méthodiques et suivies, sur l'emploi de l'hyosciamine. La thérapeutique des maladies mentales n'est pas tellement riche que l'on puisse négliger rien de ce qui pourrait en augmenter les ressources. Il s'agirait surtout, ce nous semble, non pas de savoir si cet alcaloïde possède, d'une manière générale, une certaine action calmante, ce qui ne paraît pas douteux ; mais d'en étudier l'action d'une manière plus minutieuse pour rechercher les indications spéciales et limitées auxquelles elle peut répondre, et les contre-indications qui en interdiront l'emploi.

Nous savons que l'hyosciamine a été, depuis peu, essayée sur un certain nombre de malades dans un de nos grands asiles ; les résultats de cette expérimentation ne sont pas encore publiés ; il est à désirer que d'autres spécialistes entrent dans la même voie et que l'on puisse comparer et contrôler les résultats.

Mais il est essentiel que l'on commence par bien s'entendre sur la nature exacte du médicament et sur les doses à employer.

Il existe, dans le commerce des produits chimiques, deux formes d'hyosciamine, l'une liquide et l'autre cristallisée, la seconde coûtant, à égalité de poids, cinq fois plus que la première ; il y a évidemment une grande inégalité d'énergie dans ces deux préparations et il est bien essentiel d'indiquer exactement celle des deux dont on fait usage.

En France, l'hyosciamine cristallisée a été préconisée par Clin, à la dose de 1 à 3 milligrammes par jour jusqu'à 5 milligrammes. Oulmont cité par Bouchardat (Formulaire de 1880) la conseille à la dose de 2 à 10 milligrammes.

Les membres de la Société de thérapeutique de New-York ont employé ordinairement de l'hyosciamine cristallisée de la fabrique allemande de Merck, mais on parle aussi d'une préparation d'hyosciamine amorphe venant de la même maison. Malheureusement les doses ne sont pas indiquées d'une manière qui paraisse exactement en rapport avec la variété du médicament. Mendel, de Berlin, paraît avoir employé l'hyosciamine liquide.

(Annales médico-psychologiques.)

L'asa fœtida dans la prophylaxie de l'avortement et de l'accouchement prématuré; par CARZANI. — Dans la séance du 19 juin 1857 de l'Académie médicale chirurgicale de Turin, le docteur Giordano citait un mémoire de Laferla (de Malte), intitulé : *Sur l'usage de la gomme résine d'asa fœtida pour prévenir la mort du fœtus dans les grossesses morbides par inertie de l'utérus.* Laferla, en recherchant la cause de l'expulsion d'un fœtus mort dans des grossesses successives, avait cru devoir l'attribuer à un état asthénique de l'utérus, et partant de cette idée, il eut recours à l'administration de cette gomme résine. Dans 29 cas, il eut 26 succès, les trois autres femmes avaient l'une, une lésion au cœur, l'autre était syphilitique et la troisième avait commencé son traitement trop tard. Les 26 cas heureux étaient chez des femmes ayant mis au monde, 2, 3, 4 et 5 fois des enfants morts avant d'être soumises au traitement.

Giordano voulut expérimenter ce remède, et sur 4 femmes enceintes il obtint 3 succès, la quatrième était tuberculeuse. Il conclut donc que ce mode de traitement méritait d'être suivi sans toutefois accepter la théorie de Laferla. Il pensa plutôt que l'asa agit en diminuant la vitalité de l'ovaire, qui continuerait à fonctionner pendant la grossesse. Ce serait au moment de la chute de l'ovule qu'auraient lieu les contractions prématurées de l'utérus.

Ces faits étant venus à la connaissance du professeur Carzani, il voulut à son tour faire l'expérience ; il obtint 4 succès en se servant de la formule : gomme résine pulvérisée, 6 grammes; sirop simple, quantité suffisante pour faire 60 pilules, une pilule le matin et soir, augmenter d'une tous les 3 jours, jusqu'à ce qu'on arrive à la dose de 7 à 8 grammes par jour. On suspend le traitement un ou deux jours s'il y a de la cardialgie. *(L'Abeille médicale.)*

Anesthésie locale du larynx. — Le professeur Schrœtter, de Vienne, pratique l'anesthésie du larynx de la manière suivante : Le soir qui précède le jour fixé pour l'opération, l'intérieur du larynx est brossé dans ses moindres recoins avec un pinceau imbibé de chloroforme, et cela douze fois de suite, dans le but de produire une hyperémie de la membrane muqueuse, et de favoriser ainsi l'absorption de l'anesthésique employé subséquemment. Celui-ci est appliqué avec une brosse, une heure plus tard, sous forme d'une solution concentrée de sulfate de morphine ; cette solution est aussi appliquée douze fois de suite, le patient ayant soin, après chaque application, de se gargariser avec une solution de tannin. Il est important de tenir le patient en observation la nuit suivante, afin d'être à même de parer aux accidents d'intoxication qui pourraient se montrer. D'ordinaire, on trouve le lendemain matin le larynx ainsi traité complètement anesthésié, et susceptible de subir l'opération qu'on se proposait de faire; s'il reste quelque sensibilité, on la fait aisément disparaître en répétant l'usage de la morphine pendant quelques minutes. L'auteur reconnaît que sa méthode est très désagréable au patient, surtout l'ap-

plication du chloroforme; mais cette méthode vaut infiniment mieux que la trachéotomie qui serait sans cela la seule ressource. Cependant ce procédé est rarement nécessaire, car il y a peu de larynx dont la sensibilité ne finisse par s'émousser suffisamment par l'usage répété de la sonde.

(Allgemeine Wien. med. Zeitung.)

Formulaire de l'hygiène et de la pathologie de l'appareil dentaire avec les applications thérapeutiques; par le professeur J. REDIER. — Les préparations qui sont employées pour les besoins de l'hygiène et pour les affections de l'appareil dentaire sont composées de substances empruntées à l'arsenal général de la thérapeutique; mais le choix de ces substances, leur mode d'administration, les doses qu'on peut en prescrire utilement et qu'on ne doit pas dépasser, sont soumis à des règles particulières, imposées par les exigences spéciales du lieu d'application.

La bouche, entrée des voies digestives et siège du sens du goût, est baignée et comme soumise à un lavage continu par la salive, excellent dissolvant, qui est entraînée dans l'estomac et dans le tube intestinal par les mouvements quasi inconscients, mais incessants, de la déglutition. La saveur des médicaments, leur solubilité plus ou moins grande, leurs propriétés toxiques qui, dans d'autres conditions, pourraient être négligées, deviennent donc, dans la thérapeutique dentaire, des éléments de la plus haute importance; de plus, l'émail et l'ivoire des dents sont des tissus complètement dépourvus de vitalité et qui se laissent détruire, sans espoir de réparation ultérieure, par certains agents chimiques, notamment par les acides; l'ivoire se laisse aussi colorer d'une manière indélébile par certains produits qui pénètrent dans ses canalicules et y demeurent indéfiniment; ce sont là encore des particularités que l'on ne doit pas perdre de vue, car elles excluent formellement de la thérapeutique dentaire toute une série de substances.

Aussi nous a-t-il toujours paru indispensable, et c'est là une habitude que nous avons toujours mise en pratique soit dans nos leçons, soit dans nos publications, de faire suivre l'énonciation des indications thérapeutiques qui correspondent aux diverses affections du système dentaire, de l'énumération des moyens applicables dans l'espèce et du mode suivant lequel ils doivent être administrés.

Un *Formulaire* spécial de l'hygiène et de la pathologie de l'appareil dentaire a donc sa raison d'être; tel a été, d'ailleurs, l'avis de la plupart des auteurs modernes de formulaires généraux, qui ont réuni dans un chapitre particulier un certain nombre de formules applicables au traitement des affections de la bouche et des dents. Toutefois, ces recueils sont, en général, trop incomplets pour rendre tous les services qu'on en pourrait espérer; et cependant nous savons quelles recherches patientes il a fallu pour en grouper les éléments disséminés au milieu des publications les plus diverses; et puis, le plus grand nombre des dentistes gardent avec un soin jaloux le secret de leurs formules, bonnes ou mauvaises, et, parmi celles qui sont connues, il n'est pas toujours facile, sans l'expérience que donne la pratique, de distinguer les plus recommandables.

Aussi, nous croyons rendre quelque service en publiant ce formulaire, qui ne contient que des préparations dont la valeur a été contrôlée expérimentalement, et dont le plus grand nombre est employé chaque jour dans notre pratique depuis plusieurs années (1).

Pour rester conforme au titre que nous avons adopté, nous aurions dû

(1) Notre excellent collègue et ami M. E. Schmitt, docteur ès sciences, et professeur de pharmacie et de chimie, nous a prêté son précieux concours soit pour la composition, soit pour la vérification d'un grand nombre des formules de ce recueil. Nous tenons à lui en exprimer ici toute notre reconnaissance.

peut-être nous borner à l'énumération de nos formules, suivant un ordre déterminé, en y joignant quelques explications sommaires relatives aux indications et au mode d'emploi; nous avons cru cependant qu'en donnant à ces explications une plus grande étendue que celle qui leur est consacrée d'ordinaire, nous serions plus utile au praticien peu familiarisé avec les questions de pathologie dentaire.

Ce petit travail est donc plutôt un résumé de thérapeutique spéciale qu'un formulaire à proprement parler. Il se divise naturellement en deux parties consacrées, la première à l'hygiène, la seconde à la pathologie de l'appareil dentaire; dans l'une et dans l'autre, ce sont les indications thérapeutiques qui ont servi de base au classement des formules.

I. Formulaire spécial de l'hygiène de la bouche et des dents.

On donne le nom général de *dentifrices* à toutes les préparations qui servent pour l'hygiène de la bouche et des dents. Leur but est d'entretenir les dents et la muqueuse buccale dans l'état de santé et d'aider, s'il y a lieu, à leur guérison.

Envisagés au point de vue de leur forme, ils sont liquides, pulvérulents ou de consistance plus ou moins molle. Les dentifrices liquides agissent à la façon des lotions et des collutoires; leur action s'étend uniformément à tous les points de la cavité buccale, et, comme ils se mêlent bien à l'eau ou à d'autres liquides inertes, on peut facilement en graduer les doses, suivant les effets que l'on veut obtenir.

Les dentifrices *pulvérulents*, ou poudres dentifrices, joignent à leur action thérapeutique ou chimique une action mécanique; on les emploie avec la brosse légèrement humectée, pour débarrasser les dents des dépôts de mucosités ou de tartre qui s'y accumulent fréquemment.

Les dentifrices *mous* sont des opiats ou des savons. C'est à tort qu'on emploie si souvent le miel comme excipient des premiers, car le sucre est un agent destructif des plus actifs pour les tissus dentaires; quant aux savons, ils sont nécessairement alcalins et ne peuvent servir que dans les cas où la réaction alcaline est recherchée.

Quelle que soit leur forme, on donne généralement aux dentifrices une coloration rose qui s'harmonise plus ou moins avec celle de la muqueuse, et on les parfume avec diverses essences, pour masquer l'odeur et la saveur des substances actives qui les composent, en même temps que pour donner à la bouche une sensation d'agréable fraîcheur.

La composition des dentifrices varie selon la réaction de la salive et l'état de la bouche. Ils doivent être neutres, alcalins ou acides, selon que le milieu buccal offre la réaction normale légèrement alcaline, une réaction acide ou une réaction alcaline fortement prononcée; ils peuvent, en outre, être astringents et antiputrides, pour aider à la guérison de certains états pathologiques de la muqueuse. D'où la division rationnelle des dentifrices en : dentifrices neutres ou inertes; dentifrices alcalins; dentifrices acides; dentifrices astringents; dentifrices antiputrides.

Voici la composition et les formules d'un certain nombre de ces préparations :

1° *Dentifrices neutres ou inertes.* — Indications : Salive légèrement alcaline; absence de dents cariées et de dépôts de tartre; intégrité de la muqueuse.

(a) *Solides.*

1° *Poudre dentifrice neutre à l'iris.*

Poudre d'iris de Florence	20 gr.
Craie lavée	aa 10 —
Pierre ponce porphyrisée	
Teinture d'ambre musquée (1)	1 —

Colorez légèrement en rose. Mêlez.

(1) La teinture d'ambre musquée qui entre dans la composition de plusieurs préparations de ce recueil peut être faite selon la formule suivante : Ambre gris, 1; musc, 1; éther sulfurique alcoolisé, 70. Faites macérer pendant deux jours; filtrez.

2° *Poudre dentifrice neutre au charbon* (Codex).

Charbon en poudre. . . .	20 gr.
Quinquina gris en poudre .	10 —
Essence de menthe	1 décigr.

Mêlez.

Cette seconde préparation, dont l'usage est très répandu, nous parait peu recommandable, comme toutes celles qui contiennent du charbon, parce que l'accumulation des fines particules du charbon sous le rebord gingival détermine, à la longue, un liséré grisâtre très apparent et absolument indélébile; nous en avons observé plusieurs exemples.

(b) *Liquides*. Eau aromatisée avec une teinture quelconque, notamment avec l'une des préparations suivantes:

3° Alcoolat de menthe.

4° *Eau de Botot.*

Semences d'anis	8 gr.
Girofle.	aa 20 —
Cannelle concassée . . .	
Huile volatile de menthe . .	10 —
Cochenille pulvérisée . . .	4 —
Alcool à 60 degrés.	22 gr 40

Faites macérer pendant sept à huit jours, filtrez et ajoutez:

Teinture d'ambre musquée .	1 gr.

5° *Elixir dentifrice de Lefoulon.*

Teinture de vanille	15 gr.
— de pyrèthre.	125 —
Alcoolat de menthe	30 —
— de romarin	30 —
— de roses	60 —

Mêlez.

(c) *Opiats.*

6° *Opiat à l'iris.*

Poudre d'iris de Florence. . .	20 gr.
Craie lavée	aa 10 —
Pierre ponce porphyrisée .	
Teinture d'ambre musquée . .	1 —
Glycérine	q. s.

Mêlez; faites une pâte de consistance dure.

2° *Dentifrices alcalins*. — Indications : Salive acide ou neutre, caries plus ou moins nombreuses; absence de tartre; mucosités blanchâtres le long du bord libre des gencives et sur les dents; muqueuse saine ou plus ou moins enflammée.

(a) *Solides*. Magnésie, bicarbonate de magnésie ou de chaux, bicarbonate de soude, borate de soude (borax).

7° *Poudre dentifrice alcaline à l'iris.*

Poudre d'iris de Florence. . .	30 gr.
Craie lavée	aa 10 —
Magnésie	
Pierre ponce porphyrisée .	
Teinture d'ambre musquée . .	1 —

Colorez en rose.
Mêlez.

8° *Poudre dentifrice alcaline* (Deschamps).

Talc de Venise	120 gr.
Bicarbonate de soude . .	30 —
Carmin	0,30 centig.
Essence de menthe . . .	15 gouttes.

Mêlez.

(b) *Liquides*. Ammoniaque, eau de chaux, eau de Vichy, solution de borate de soude, aromatisées avec une essence quelconque, ou avec l'une des préparations ci-dessus : 3, 4 ou 5.

9° *Alcoolé dentifrice ammoniacal anisé.*

Alcool à 80°	40 gr.
Ammoniaque à 0,92	9 —
Essence d'anis	1 —

Mêlez. Quelques gouttes dans un verre d'eau.

(c) *Savons*. Ils conviennent particulièrement dans les cas où il importe de lutter énergiquement contre la réaction acide très prononcée du milieu salivaire; mais il est fâcheux qu'on ne puisse parvenir à masquer complètement leur saveur désagréable.

10° *Savon dentifrice mou.*

Talc de Venise	120 gr.
Pierre ponce porphyrisée . . .	10 —
Savon médicinal pulvérisé. . .	25 —
Glycérolé d'amidon	20 —
Glycérine.	20 —
Essence de menthe	2 —
— de girofle	1 —

Faites chauffer au bain-marie; ajoutez peu à peu, eau distillée q. s. pour faire une pâte de consistance convenable.

11° *Savon pulvérulent* (Faguer).

Savon de magnésie. . .	20 gr.
Carbonate de chaux précipité	18 —
Essence de rose . . .	aa 1 —
— de menthe . .	
— de lavande. .	
Carmin	2 décigr.

3° *Dentifrices acides*. — Indications : Milieu salivaire fortement alcalin; dépôts abondants de tartre, absence de dents cariées; muqueuse normale plus ou moins enflammée. L'usage de ces dentifrices exige une certaine surveillance, et leur emploi ne doit pas être trop fréquent.

(a) *Solides*. Bitartrate de potasse (crème de tartre).

12° *Poudre dentifrice acide à l'iris.*

Poudre d'iris de Florence. . .		30 gr.
Bitartrate de potasse . . .	aa	10 —
Pierre ponce porphyrisée. .		
Teinture d'ambre musquée . .		1 —

Colorez en rose. — Mêlez.

13° *Poudre dentifrice acide* (Codex).

Crème de tartre	200 gr.
Sucre de lait.	200 —
Laque carminée	20 —
Essence de menthe	1 —

14° *Poudre dentifrice acide* (Deschamps).

Talc de Venise.	120 gr.
Crème de tartre	30 —
Carmin	30 centigr.
Essence de menthe . . .	15 gouttes.

Mêlez.

(b) *Liquides.* Vinaigre de toilette, acides acétique, tartrique, etc.

15° *Elixir dentifrice acide.*

Vinaigre distillé.		300 gr.
Alcool à 90°		150 —
Teinture de benjoin		60 —
Essence de girofle	aa	1 —
— de lavande . . .		
— de citron		

Mêlez.

Quelques gouttes dans un verre d'eau

16° *Opiat dentifrice acide.*

Poudre d'iris de Florence. . .		30 gr.
Bitartrate de potasse . . .	aa	10 —
Pierre ponce porphyrisée . .		
Teinture d'ambre musquée . .		1 —
Glycérine pure.		q. s.

Colorez en rose.

Mêlez et faites une pâte de consistance voulue.

(A continuer.)

(Bulletin gén. de thérap.)

CHIMIE MÉDICALE ET PHARMACEUTIQUE.

Sur une nouvelle matière colorante cristallisée de l'urine pathologique; par M. PLOSZ. — L'urine d'un malade, atteint de cystopyélite avec néphrite parenchymateuse chronique, abandonnée au repos au contact de l'air, se colorait à la surface en brun verdâtre, puis en brun rougeâtre après un temps prolongé. Le sédiment renfermait une matière colorante rouge-violet, cristallisée en aiguilles ou lamelles rhombiques, soluble dans le chloroforme et l'éther. La dissolution, examinée au spectroscope, montrait deux bandes d'absorption très reconnaissables : l'une entre D et E, plus près de D; l'autre entre b et F, plus près de F. Cette matière colorante, non modifiée par l'action des acides et des alcalis, est probablement identique à celle qu'a trouvée Brieger dans une urine, après constatation de la scatoléine.

La présence de la même substance a aussi été constatée dans l'urine d'un autre malade atteint de péritonite avec épanchement dans le tube intestinal.

(*Répertoire de pharmacie.*)

Sur la convallamarine, principe actif du muguet; par M. C. TANRET. — Au moment où l'attention du public médical vient d'être rappelée sur le muguet, j'ai pensé qu'il pourrait n'être pas sans intérêt de compléter, au point de vue pharmacologique, les communications de MM. Sée et Langlebert.

Ces auteurs ont recherché quelle est la partie de la plante la plus active, mais sans arriver à une conclusion bien nette, à mon avis. En effet, les racines n'ont pas donné les résultats cherchés; d'autre part, l'extrait des fleurs exercerait une action très vive sur les animaux, mais sur l'homme, des effets beaucoup moins intenses, et l'infusion de 5 à 6 grammes de fleurs serait restée sans effet. Quant aux feuilles, elles auraient si peu d'activité, que leur extrait exige une dose trois fois plus forte que les extraits des autres parties de la plante, Bref, les meilleurs résultats furent obtenus avec l'extrait aqueux préparé au moyen des fleurs et des tiges, additionnées d'un tiers de leur poids de racines et de feuilles.

On remarquera d'abord que l'époque de la floraison n'est pas généralement celle qui est recommandée par les auteurs comme la meilleure pour la récolte des feuilles et des racines, dont

les sucs, trop aqueux, n'ont pas encore été suffisamment élaborés. Il s'ensuit donc que les résultats obtenus avec le muguet de mai pourront varier quand on emploiera la plante récoltée dans une saison plus avancée, ce qui est à prendre en très sérieuse considération quand il s'agit d'un médicament aussi énergique.

Quand j'aurai ajouté que les extraits s'altèrent plus ou moins profondément pendant leur évaporation, on verra que quand on voudra compter sur l'action du muguet, ce ne sera ni à la plante, ni à ses extraits qu'il faudra s'adresser, mais à son principe actif.

Or, ce principe actif est connu déjà depuis de longues années. Walz, en 1858, annonça que le muguet contient deux glucosides, qu'il appela *convallarine* et *convallamarine*. En 1867, Marmé institua des expériences physiologiques avec ces deux corps, et publia ses recherches sous le titre : *Ueber Convallamarin, ein neues Herzgift* (sur la convallamarine, un nouveau poison du cœur). Il n'obtint qu'un effet purgatif avec la *convallarine* à la dose de 3 à 4 grains, mais il trouva que la convallamarine agit principalement sur le cœur, et à très petite dose quand elle est injectée dans le système circulatoire ; 7 à 10 milligrammes pour des chiens de 7 à 14 kilogrammes ; 3 à 6 milligrammes pour des chats de 2 à 3 kilogrammes ; 2 à 3 milligrammes pour des lapins de 1 à 1 k., 2, etc. Il en a établi aussi les doses toxiques, qui sont en injection (v. crurale) de 15 à 30 milligrammes, chez les chiens ; de 5 à 8 milligrammes chez les lapins, etc. La mort survient ordinairement peu de minutes après l'administration de ces doses ; elle arrive par arrêt du cœur et presque toujours accompagnée de convulsions cloniques pas très intenses. Il n'y a pas de doute, ajoute-t-il, que la convallamarine ne soit un poison du cœur et que son action physiologique n'approche qualitativement et quantitativement de celle de la digitaline, de l'elléborine, des principes de l'upas antiar, etc.

Tandis que la *convallarine* est soluble dans l'alcool, mais insoluble dans l'eau, la *convallamarine* se dissout dans l'eau en toutes proportions et est très soluble dans l'alcool ordinaire et l'alcool méthylique. Elle est insoluble dans l'éther, le chloroforme, l'alcool amylique. Elle est incristallisable. J'ai observé qu'elle dévie fortement à gauche le plan de polarisation de la lumière. Je lui ai trouvé pour pouvoir rotatoire en solution alcoolique $A_D = -55°$. La *convallamarine* pure ne réduit pas la liqueur de Fehling, mais seulement après qu'on l'a fait bouillir avec des acides étendus, parce qu'elle s'est dédoublée en glucose et en *convallamarétine*, selon Walz. L'acide sulfurique la dissout en brun ; mais si on la traite par ce réactif après l'avoir humectée, il se développe une belle coloration violette qui disparaît par addition d'eau. Sa saveur est amère et suivie d'un arrière-goût tout particulier.

Comme les dissolvants de ce glucoside sont les mêmes que ceux du sucre réducteur qui l'accompagne, il ne m'a pas paru possible d'obtenir de la convallamarine pure, c'est-à-dire ne réduisant pas la liqueur cuprique, par l'action seule de liquides neutres employés successivement sur la plante ou son extrait. Le procédé de Walz donne un beau produit ; mais comme il est long et surtout fort incommode, je l'ai modifié de la manière suivante :

On fait de la teinture alcoolique de muguet avec toute la plante : on précipite avec du sous-acétate de plomb et on filtre ; puis l'excès de plomb est éliminé par l'acide sulfurique étendu, en évitant bien d'en employer en excès ; après neutralisation, on distille. On achève de chasser à l'air libre les dernières parties d'alcool ; puis la liqueur refroidie et filtrée est traitée par du tannin, en ayant soin de maintenir la liqueur neutre par des additions ménagées d'une solution faible de carbonate de soude. Le tannate de convallamarine se précipite. Après l'avoir lavé, on le dissout dans de l'alcool à 60 de-

grés ; on décolore sa solution au charbon et on la décompose par de l'oxyde de zinc. Il ne reste plus qu'à filtrer et évaporer à siccité. On obtient ainsi de la convallamarine à peu près blanche et de l'aspect de la digitaline ordinaire. Pour l'avoir exempte des sels qui sont entraînés quelquefois par le précipité de tannate, il est bon de la redissoudre dans de l'alcool à 90 degrés, de filtrer, puis évaporer.

Ce traitement, appliqué à du muguet récolté dans les premiers jours du mois d'août de cette année, m'a donné un rendement de 2 grammes de convallamarine par kilogramme de plante fraîche.

Désormais, avec ce procédé, la préparation de la convallamarine ne présentera pas de sérieuses difficultés ; et si le muguet doit rester dans l'arsenal thérapeutique, son principe actif devra être substitué à la plante même par tous ceux qui voudront se mettre à l'abri des inconvénients que présentent tant l'inégale répartition de la convallamarine dans ses diverses parties, fleurs, feuilles ou racines, que sa variabilité, selon l'époque de la récolte et son altération plus ou moins grande dans les extraits.

Dans le but de vérifier ce dernier point, j'ai institué l'expérience suivante, basée sur la perte de pouvoir rotatoire que subissent les solutions de convallamarine quand le glucoside vient à se décomposer :

Un poids de muguet étant donné dont on connait la teneur en convallamarine, j'ai commencé par en doser l'acidité, que j'ai représentée en acide oxalique, puis j'ai dissous dans 100 gr. d'eau, des quantités correspondantes de convallamarine et d'acide. Cette solution a été évaporée au bain-marie en consistance d'extrait, puis reprise par l'eau et examinée au polarimètre. Le pouvoir rotatoire avait diminué de moitié (1); moitié donc du principe actif s'était décomposée et ne se retrouvait plus dans mon extrait, préparé cependant dans les conditions les plus favorables, la masse de liquide à évaporer étant très faible.

(1) J'ai constaté que le glucose qui provient du dédoublement de la convallamarine est sans action sur la lumière polarisée.

Pour être complet, il me resterait à parler d'un alcaloïde que M. Stanislas Martin dit avoir trouvé dans les fleurs fraiches de muguet et qu'il a appelé *maialine*. En tous cas, ce corps ne serait pour rien dans l'action du reste de la plante, car, malgré mes recherches, je n'ai pu le retrouver dans les feuilles, les tiges ou les racines.

(Journal de pharmacie et de chim.)

Sur l'œnocyanine; par M. MAUMENÉ. — La matière colorante des raisins noirs et des vins rouges, à laquelle j'ai donné le nom d'*œnocyanine*, est incolore dans les raisins, pendant huit à douze jours avant sa formation complète. On peut le constater par la très curieuse expérience dont j'ai plusieurs fois observé les résultats. On cueille du raisin, encore parfaitement vert, sur des ceps où la maturité s'annonce par la coloration rougeâtre de quelques grappes. Ce raisin vert, placé dans un vide de 0 m. 001 ou m. 002 au plus, au-dessous d'une quantité suffisante d'acide sulfurique très concentré, se dessèche en trois ou quatre jours, au point d'offrir des grains durs et cassants, semblables aux grains en verre soufflé des bouquets artificiels ; malgré leur état de sécheresse presque absolue, ces grains, dont la nuance est très peu changée, devenue à peine jaunâtre, absorbent promptement l'oxygène et l'humidité atmosphériques, en quelques minutes après l'introduction de l'air sous la cloche. L'absorption est accompagnée du noircissement des grains s'observant à vue d'œil, et allant jusqu'à l'intensité de nuance observée plus tard sur les grains frais, restés sur le cep et parvenus à leur pleine maturité.

L'œnocyanine est donc incolore à l'origine et devient d'un bleu noir, comme presque toutes les autres couleurs végétales, par une simple oxyda-

tion et hydratation peut-être, ce qui prouve, soit dit en passant, que le fer est étranger à la coloration. Le temps ne m'a pas encore permis de séparer la substance primitive incolore et de l'analyser; j'espère pouvoir le faire l'année prochaine.

(Répertoire de pharmacie.)

Préparation du sulfovinate de potasse. — La Société de pharmacie de Hollande donne la formule suivante :

Acide sulfurique	1 partie.
Alcool absolu	1 —
Eau distillée.	4 —
Carbonate de baryte. .	q. s.
Carbonate de potasse .	q. s.

On mélange progressivement l'acide sulfurique et l'alcool en ayant soin de ne pas dépasser la température de 30° C. On laisse reposer pendant 4 jours à la température de 20 à 25°; on ajoute l'eau distillée, puis le carbonate de baryte jusqu'à neutralisation. On filtre et, avec l'aide d'une très douce chaleur, on ajoute le carbonate de potasse jusqu'à faible réaction alcaline. La liqueur est séparée par filtration du sulfate de baryte précipité, puis évaporée, à une température ne dépassant pas 80°, jusqu'à cristallisation.

Le sulfovinate de potasse, ainsi obtenu sous forme de cristaux incolores, est facilement soluble dans l'eau et déliquescent au contact de l'air. A la température de 120°, il se décompose en alcool et en sulfate acide de potasse. Chauffé avec de l'acétate de potasse anhydre, il produit de l'éther acétique. Sa solution aqueuse ne doit pas se troubler par l'addition d'acide sulfurique, et elle ne doit devenir que très faiblement opalescente par l'addition de chlorure de baryum. *(Ibid.)*

Nouveau réactif de l'acide azoteux; par M. JORISSEN. — Si l'on fait réagir l'acide azoteux sur la rosaniline ou la fuchsine, on obtient des colorations caractéristiques, que l'on peut utiliser à la recherche de l'acide azoteux. Pour cela, on dissout 1 centigramme de fuchsine dans 100 c. c. d'acide acétique, on verse 2 c. c. de cette liqueur dans une petite capsule de porcelaine, et l'on ajoute une trace d'azotite de potassium; le liquide devient d'abord violet, puis bleu, vert, enfin d'un rouge orangé. Les azotates ne produisent aucun de ces résultats. Il est vrai que les acides minéraux colorent en jaune la fuchsine, mais une addition d'eau ramène la coloration rouge propre à la fuchsine, ce que l'on ne saurait obtenir quand la transformation est due à l'acide azoteux.

Pour rechercher la présence d'un azotite dans un liquide, on concentre ce liquide ou on le dessèche. Après le refroidissement, on ajoute une quantité convenable de réactif, lequel donne lieu aux colorations caractéristiques si le mélange contient un azotite. La concentration du liquide a pour objet de rendre la réaction plus sensible; on réussit d'autant mieux que l'on emploie de l'acide acétique plus concentré.

Cette réaction est applicable à la recherche de traces d'acide azoteux dans de grandes masses d'eau naturelle. L'expérience suivante peut servir de guide : on ajoute à 100 c. c. d'eau 1 c. c. d'une solution aqueuse contenant 0,5 d'azotite de potassium dans 1 litre d'eau. Ce liquide contient donc 0 gr. 0005 d'azotite ; on l'introduit dans une cornue avec de l'acide acétique, avec un mélange de 9 c. c. d'acide acétique et de 1 c. c. du réactif (0 gr. 01 de fuchsine dans 100 c. c. d'acide acétique). Quelques gouttes du liquide distillé suffisent pour produire les colorations caractéristiques.

(Journal de pharmacie et de chimie.)

Oxygène, sa préparation rapide; par M. VORACEK. — L'auteur recommande de verser de l'eau oxygénée sur une petite quantité de permanganate de potassium. Déjà à la température ordinaire, le dégagement de gaz est abondant; cette préparation

n'offre aucun danger comparée à celle au moyen du chlorate potassique; elle peut se faire dans une fiole à médecine.

On peut aussi obtenir aisément de l'oxygène à froid, en se servant du bioxyde de baryum. On mélange dans ce but une solution saturée de bichromate de potassium avec un volume égal d'acide azotique (D = 1,2) et l'on verse, par exemple, 100 centimètres cubes de ce mélange sur 15 grammes de bioxyde de baryum. Un dégagement d'oxygène se manifeste aussitôt, que l'on peut activer en agitant le mélange. On peut remplacer le bichromate par le permanganate; le premier de ces composés est préférable, parce qu'il est à plus bas prix et d'une plus grande solubilité. *(Ibid.)*

Préparation du sulfate d'alumine du commerce; par M. H. DEBRAY. — L'auteur fait remarquer que depuis longtemps l'industrie tend à substituer à l'alun de potasse ou d'ammoniaque, le sulfate d'alumine, plus riche en alumine. L'alun de potasse contient au maximum 11 p. 100 d'alumine, le sulfate d'alumine peut en contenir jusqu'à 15 p. 100, lorsqu'il n'est ni trop hydraté, ni mélangé avec un trop grand excès d'acide.

La fabrication économique du sulfate d'alumine exempt de fer est difficile; celle de l'alun pur, au contraire, n'offre aucune difficulté, même si le sulfate d'alumine employé est très riche en fer.

L'auteur passe en revue les différents procédés employés actuellement en France et à l'étranger pour la préparation du sulfate d'alumine, et discute leurs avantages et leurs inconvénients au point de vue économique.

Récemment, on a livré au commerce un sulfate d'alumine *dit neutre*. En présence du cyanure jaune de potassium, ce sel ne donne pas le précipité bleu caractéristique des sels de sesquioxyde de fer. Mais, en réalité, il contient du fer; en effet, on le prépare en faisant bouillir les solutions d'alumine ferrugineuse avec du zinc, qui se combine avec l'acide sulfurique pour former du sulfate de zinc; en même temps, l'hydrogène dégagé dans cette réaction fait passer le sesquioxyde de fer à l'état de protoxyde.

Le *sulfate neutre* du commerce doit donc être considéré comme un mélange de sulfates d'alumine, de zinc et de protoxyde de fer. Le sel ferreux ne fournit pas de précipité de *bleu de Prusse* avec le cyanure jaune, mais donne un précipité bleu en présence du cyanure rouge. Ce dernier réactif, il est bon de le remarquer, n'est pas employé ordinairement dans les recherches de ce genre, parce que les produits alumineux renferment presque toujours le fer à l'état de sesquioxyde.

En terminant, l'auteur appelle l'attention des chimistes industriels sur la difficulté que présente le dosage de l'alumine en présence du sulfate de zinc contenu dans le sulfate d'alumine *neutre* du commerce. L'alumine précipitée par l'ammoniaque, en présence du sulfate de zinc, peut retenir jusqu'à 25 p. 100 de son poids d'oxyde de zinc. Ainsi, un sulfate d'alumine contenant en réalité 12 p. 100 d'alumine peut accuser à l'analye une teneur de 15 p. 100 d'alumine.

(Répertoire de pharmacie.)

HISTOIRE NATURELLE, MÉDICALE ET PHARMACEUTIQUE.

—

Caractères microscopiques de quelques graines officinales; par M. le professeur A. HERLANT, membre effectif de la Société. — Le point le plus important de l'histoire naturelle des médicaments, est la détermination de caractères pouvant servir à reconnaître d'une façon certaine les organes plus ou moins complets qui constituent les drogues simples. L'emploi du microscope vient, à cet égard, combler une lacune que, jusqu'ici, aucune autre méthode n'a réussi à remplir.

L'utilité des caractères microscopiques des médicaments simples appartenant au règne végétal a, comme toutes les choses nouvelles, été d'abord exagérée, pour être ensuite complètement méconnue. L'importance de ces caractères ne peut être niée, du reste, que par des personnes peu familiarisées avec l'anatomie végétale ou avec l'emploi du microscope. Certes, on ne peut soutenir que tous les organes des nombreuses plantes qui forment la matière médicale puissent être, dans l'état actuel de la science, déterminés facilement par leurs caractères microscopiques. D'abord, beaucoup de tissus se ressemblent plus ou moins; ensuite, nous ne connaissons pas d'une manière approfondie la structure intime des végétaux, comme nous pouvons connaitre leurs caractères extérieurs, qui, depuis plusieurs siècles, sont l'objet d'études et de descriptions minutieuses. Cependant, la forme des cellules, si caractéristiques déjà, dans bien des médicaments, la présence d'éléments spéciaux (glandes, poils, cristaux, huiles, etc.) ne sont pas la seule ressource que le microscope mette à notre disposition. Il suffit de lire les travaux récents (1) sur ce sujet, pour se convaincre que l'étude approfondie de l'histologie et des réactions microchimiques a, pour la détermination de beaucoup de médicaments, une importance au moins égale à celle des caractères extérieurs ou des réactions établies sur les propriétés chimiques de leurs principes immédiats.

(1) Je citerai à cet égard, parmi les plus importants, les mémoires suivants : E. Vandercolme. *Histoire des salsepareilles*. Paris, 1870. — J. Chatin. *Etude sur les valérianées*. Paris, 1872. — Collin. *Etude anatomique des rhubarbes* (*Journal de pharmacologie*. Bruxelles, 1875). — Oberlin et Schlagdenhauffen. *Etude histologique et chimique des écorces de différentes Diosmées* (*Journal de pharmacie et de chimie*, 1878. — G. Planchon. *Etudes sur le genre strychnos* (*Journal de pharmacie et de chimie*, 1880). — Et parmi les traités classiques : O. Berg. *Anatom. Atlas zur Pharm. Waarrenkunde*. Berlin, 1865. — G. Planchon. *Traité de la détermination des drogues simples*. Paris, 1875. — Fluckiger et Hanbury. *Pharmacographia*. Londres, 1874, et traduction de De Lanessan. Paris, 1878. — D. Cauvet. *Histoire naturelle médicale*. Paris, 1868, et A. Hill. Hassall. *Food*. London, 1876.

J'ai choisi pour sujet du présent travail l'étude de quelques semences officinales, parce que ces organes présentent pour la plupart des tissus très caractéristiques, et que les détails de leur structure souvent si compliquée, ne sont pas toujours décrits dans les rares ouvrages qui s'en occupent, avec les soins minutieux que le sujet comporte.

En général, pour étudier les tissus d'un organe quelconque, on se borne à pratiquer des coupes en différents sens, et ordinairement dans deux sens seulement. Ce procédé succinct a l'inconvénient de ne pas donner une idée suffisante des rapports des cellules entre elles, et ne peut servir à reconnaître les tissus, lorsqu'on les voit sous forme de fragments, comme cela arrive dans les poudres. Pour obtenir ce résultat, il faut, comme je l'ai fait pour les semences que j'ai étudiées, isoler des lambeaux des tissus, au moins de ceux qui sont caractéristiques. C'est là justement l'application la plus utile du microscope, c'est de permettre de reconnaitre des fragments minimes d'un tissu quelconque, dans

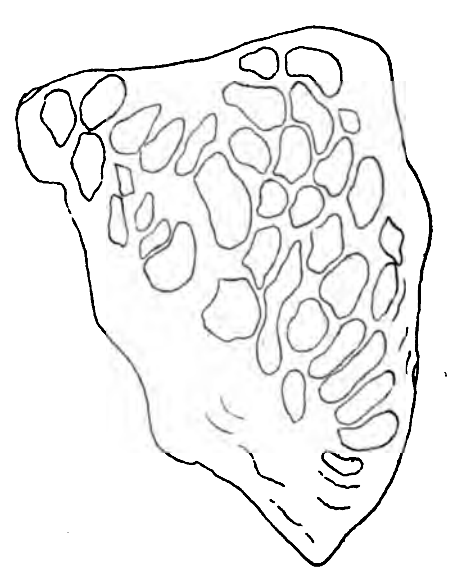


Fig. 1. — Semence de stramoine. Lambeau de la couche mucilagineuse gonflée par l'eau (grossie 180 fois).

une poudre, dans un mélange. C'est ainsi, par exemple, que l'on reconnaît très facilement, à la structure particulière de leur épisperme, les semences de jusquiame dans la masse pilulaire de cynoglosse (fig. 10.)

SOLANACÉES.

Les plantes de cette famille dont les semences sont employées en pharmacie, sont le *Datura stramonium* L., l'*Hyosciamus niger* L. et l'*Atropa belladona* L.

Comme les graines de ces trois espèces présentent beaucoup d'analogie, il suffira d'en étudier une avec détail, et d'indiquer ensuite les caractères différentiels des deux autres. Je prends pour type de ce groupe la graine du *Datura stramonium* qui présente des caractères anatomiques bien distincts.

Graines de stramoine.

Semence sub-réniforme aplatie, d'un brun noirâtre, à surface finement réticulée; hile petit, blanchâtre, sur l'angle aigu de la base de la graine, entouré d'un bourrelet légèrement saillant; albumen blanc, huileux entourant un embryon recourbé en C.

Les enveloppes de cette semence sont constituées par trois tissus distincts : A *une couche externe mucilagineuse*, B *une couche protectrice à cellules fortement épaissies* et C *un tissu cellulaire parenchymateux, entourant immédiatement l'albumen* (1).

A. *Couche mucilagineuse.* — Si on fait une coupe mince transversale de la graine de stramoine, à sec, et que l'on fait arriver de l'eau, ou mieux de la glycérine diluée sous le couvre-objet, on voit se former, brusquement dans le premier cas, lentement dans le second, une zone mucilagineuse paraissant homogène, comme une épaisse cuticule. Dans la glycérine diluée, et

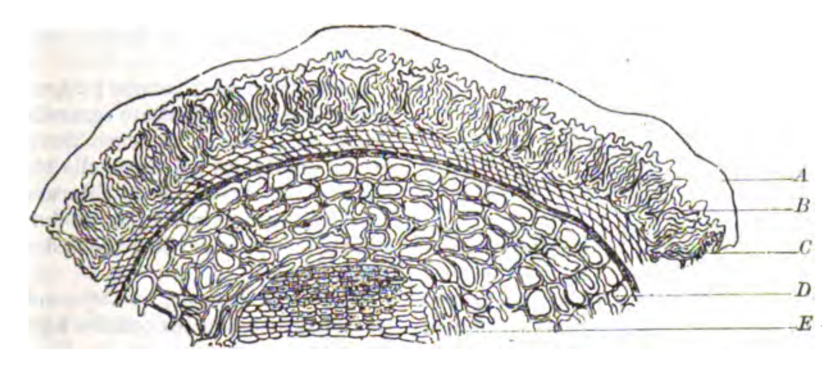


Fig. 2. — Coupe transversale (fragment) (grossie 120 fois) : *A* Couche mucilagineuse. *B* Couche protectrice. *C* Couche interne. *D* Albumen. *E* Une partie de l'embryon. — Les cellules de l'albumen et de l'embryon sont supposées vides afin de ne pas compliquer inutilement le dessin.

après gonflement complet, cette couche a une épaisseur de 7 à 8 centièmes de millimètre. Les coupes sèches ou examinées dans une huile grasse ne montrent pas ce tissu, qui, fortement contracté, suit toutes les sinuosités des couches sous-jacentes.

Par arrachement, au moyen d'une aiguille courbe, on parvient à isoler des lambeaux de ce tissu (fig. 1.) On le voit alors formé de cellules peu distinctes, à parois épaissies, mucilagineuses, formant çà et là des masses homo-

(1) Il faut se contenter, et cela pour toutes les graines, d'étudier les différents tissus sans se préoccuper de leur origine. On voit, en effet, que les changements successifs qui se produisent dans les enveloppes de l'ovule pendant la maturation de la graine, ne permettent plus de reconnaître dans le périsperme complexe, les téguments plus simples de l'ovule. Voir H. Baillon. *Sur la signification des diverses parties de l'ovule végétal et sur l'origine de celle de la graine.* (*Revue internationale des sciences*, 1878, t. Ier.)

gènes incolores, parmi lesquelles se montrent des cavités cellulaires réunies en petits groupes ou isolées. Ce tissu se colore en jaune par l'iode, et en bleu violet par le chlorure de zinc iodé.

B. *Couche protectrice.* — Je désigne ainsi la couche lignifiée (fig. 2 B). Cette couche a une grande importance; c'est en elle que réside le caractère microscopique le plus apparent de la semence de stramoine. Elle est constituée par des cellules allongées radialement 0,^{mm}08 à 0,^{mm}12 sur 0,^{mm}14 à 0,^{mm}17) à parois latérales et internes fortement épaissies (fig. 3); la paroi externe

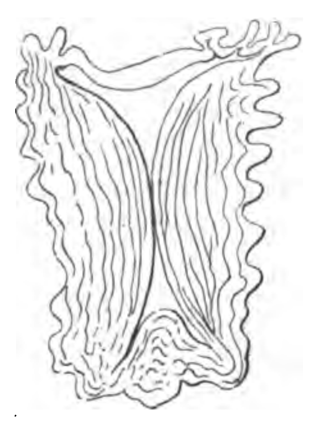


Fig. 3. — Une cellule isolée de la couche protectrice en coupe longitudinale très grossie (500 f.).

mince est, dans la semence sèche, repliée dans la cavité cellulaire et peu visible. C'est, pour la graine de stramoine, comme pour celle de la jusquiame et celle de la belladone, à cette particularité que sont dues les fossettes et les crêtes saillantes qui donnent à la semence l'aspect réticulé; après macération, toutes ces graines paraissent lisses. La surface externe de ces cellules porte de petits appendices tuberculeux, courts, arrondis, sur lesquels vient s'appliquer la couche mucilagineuse. Vues par leur face supérieure, ces cellules ont la forme d'étoiles à branches irrégulières arrondies, pénétrant les unes dans les autres comme les dents d'un engrenage et donnant ainsi une grande cohésion au tissu. Pour se rendre compte de la structure compliquée de ces cellules, il faut désagréger ce tissu par la macération de Schültze afin de pouvoir isoler ces cellules les unes des autres (fig. 4.) Le bourrelet qui entoure le

Fig. 4. — Coupe transversale de la couche protectrice dissociée par la macération de Schulte (180 f.).

hile, est constitué par les mêmes cellules, avec leur forme générale, mais allongées de plus du double dans le sens radial.

Les cellules de la couche protectrice renferment une matière granuleuse brune, qui, par le chlorure ferrique, prend une teinte noirâtre; elle brunit par l'iode et aussi par le chlorure de zinc iodé, sans prendre, par ce dernier réactif, la coloration bleue de la couche mucilagineuse.

D. *Couche interne.* — Cette couche est constituée par des cellules à parois minces, irrégulièrement repliées, à contenu brunâtre, granuleux. Ces cellules sont disposées en files tangentielles à l'albumen, et constituent, au niveau du hile, un parenchyme assez épais (fig. 5 et 2 D). La file interne de ces cellules a les parois plus épaisses que les autres et jaunâtres.

Par le chlorure de zinc iodé, les parois des cellules de ce tissu se colorent en bleu violet.

Les autres parties de la semence ne présentent rien de caractéristique. L'albumen est formé par un parenchyme à cellules irrégulières, arrondies, à parois assez épaisses, renfer-

mant des gouttelettes d'huile et des masses granuleuses d'aleurône. Dans la semence mûre et sèche, telle que je l'ai examinée, il n'y a pas d'amidon. L'embryon recourbé, est formé par un tissu à cellules plus petites, à parois plus minces, renfermant les mêmes principes que celles de l'albumen.

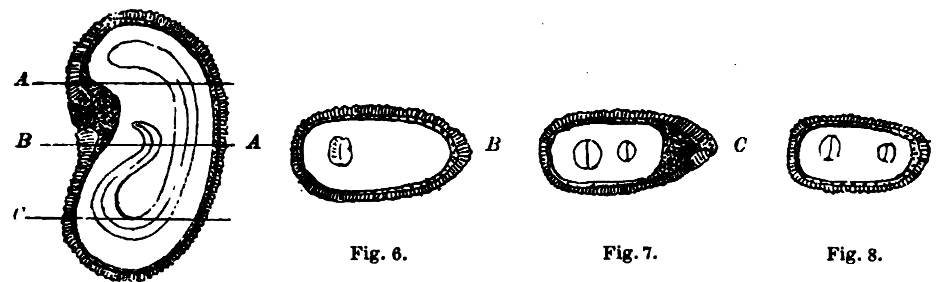


Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8.

Coupes transversales de la même à différentes hauteurs, *A*, *B*, *C*.

Fig. 5. — Coupe longitudinale de la graine de stramoine (grossie 6 f.).

Graines de belladone.

Semences de même forme, mais environ de moitié plus petites que les précédentes, plus réticulées, d'un brun noirâtre, à hile très peu marqué, sans bourrelet.

Les tissus qui constituent les enveloppes de ces graines correspondent à ceux que je viens de décrire dans les graines de stramoine. On y trouve une couche mucilagineuse externe, une couche protectrice et un tissu parenchymateux interne.

A. *Couche mucilagineuse.* — Cette couche est très mince, après gonflement par l'eau ou la glycérine diluée, les cavités cellulaires ne sont plus visibles. Séparée par lambeaux des semences macérées, elle a l'aspect d'une cuticule homogène, présentant seulement, à sa surface, les empreintes des saillies du tissu sous-jacent. Ce tissu se colore en bleu violet par le chlorure de zinc iodé.

B. *Couche protectrice.* — Les cellules de cette couche montrent une forme déjà bien distincte du type précédent.

Les parois latérales et internes sont aussi seules épaissies, mais beaucoup moins que dans les éléments correspondants du datura. Les parois latérales vont en s'amincissant brusquement, de façon à former une lame mince dont le sommet aigu constitue les arêtes saillantes qui sillonnent la semence. La paroi externe, très mince, s'infléchit aussi dans la cavité cellulaire, mais celle-ci étant beaucoup plus grande que dans le datura, la fossette ainsi creusée paraît beaucoup plus profonde.

Au lieu d'être uniformément colorées, comme les parois des cellules correspondantes du datura, les cellules de la couche protectrice de la belladone présentent une teinte d'un jaune brun, exactement limitée au bord interne de la paroi, le reste étant tout à fait incolore. Le contenu de la cellule est d'un brun foncé et granuleux. Ces éléments ont aussi la forme générale étoilée, mais les branches sont beaucoup plus longues, plus irrégulièrement dentelées, et pénètrent plus profondément les uns dans les autres (fig. 9).

C. *Couche interne.* — Le tissu constitué par les cellules minces du parenchyme interne ne présente rien de particulier; les cellules sont plus petites et le tissu est moins épais que dans le datura.

La première rangée de cellules de l'albumen a les parois externes épais-

sies. Les autres parties de la graine ne présentent rien de particulier.

Fig. 9. — *Atropa belladona*. Fragment de l'épisperme (couche protectrice) (120 f.).

L'embryon est recourbé en C, mais d'une façon moins accentuée que dans le datura.

Graines de jusquiame.

Semence petite, réniforme, d'un gris brunâtre, à surface hérissée de crêtes saillantes aiguës, circonscrivant des fossettes profondes. Après macération, ces fossettes se comblent, et la graine paraît lisse. Le hile est très peu visible.

La graine de jusquiame présente l'organisation générale des précédentes, mais avec des modifications assez sensibles.

A. *Couche mucilagineuse.* — Cette zone est très mince, homogène et bleuit très rapidement par le chlorure de zinc iodé. C'est à la présence de cette couche que les graines doivent l'aspect brillant particulier que l'on observe en les examinant à la loupe et à sec.

B. *Couche protectrice.* — Ce tissu

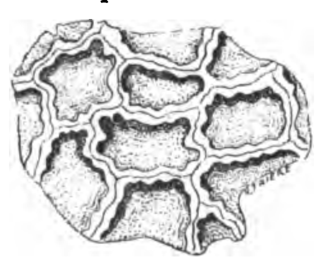


Fig. 10. — *Hyosciamus Niger*. Fragment de l'épisperme (couche protectrice) observé dans la masse pilulaire de cynoglosse (120 f.).

est constitué par des cellules plus larges que hautes, irrégulières, non enchevêtrées en engrenage, comme les types précédents. Les parois latérales et internes sont régulièrement épaissies; la cavité cellulaire très grande, est masquée en partie par la paroi externe restée mince, et fortement infléchie sur la paroi interne, ce qui donne à la cellule l'aspect d'une coupe. Ces cellules sont très grandes, environ le double des éléments correspondants de la belladone (fig. 10).

C. *Tissu interne.* — Ce tissu est constitué par des cellules arrondies, à parois minces, bleuissant rapidement par le chlorure de zinc iodé; à contenu granuleux, d'un brun foncé, avec un noyau très apparent. Cette zone, formée seulement par deux rangées de cellules, est, dans la semence sèche, très contractée et apparaît, sur les coupes, comme une petite ligne brunâtre à la surface de l'albumen.

LINACÉES.

Graines de lin.

Les caractères microscopiques de la graine de lin sont inexactement donnés dans la plupart des traités de matière médicale. Cela tient à ce que, pour cette graine comme pour beaucoup d'organes, on ne s'est occupé que de la coupe transversale, alors que l'étude de cette coupe ne peut, en aucune façon, reproduire les caractères de l'épisperme tel

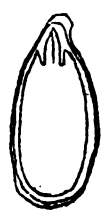


Fig. 11. — Coupe longitudinale de la graine de lin grossie 5 fois.

qu'on le trouve, par exemple, dans la farine de lin (1).

(1) C'est ainsi que les auteurs que j'ai consultés, sauf un seul (Hassall. *Loc. cit.*, p. 540, fig. 16), ne font pas mention des fibres si caractéristiques qui sont le principal élément qui puisse faire reconnaître facilement la graine à l'état de poudre.

Les enveloppes séminales du lin sont constituées par quatre tissus bien distincts.

A. *Couche mucilagineuse.* — Ce tissu est formé par des cellules polyédriques, ordinairement hexagonales, à parois minces, extensibles, contractées et peu visibles à l'état sec ou dans l'huile, remplies d'un mucilage épais, incolore. Par l'eau ou la glycérine diluée, ces cellules se gonflent et leurs parois externes finissent par se déchirer en livrant passage au mucilage qu'elles renferment. Gonflées, ces cellules s'étendent surtout radialement, leurs pressions réciproques les empêchant de se développer latéralement. Elles ont alors $0^{mm},06$ à $0^{mm},07$, soit environ le double de l'épaisseur des autres enveloppes de la graine réunies (fig. 12 A et 13).

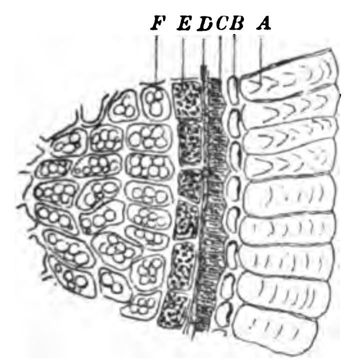


Fig. 12. — Coupe transversale (180 f.) : *A* Couche mucilagineuse (dans la glycérine). *B* Seconde couche. *C* Fibres externes. *D* Fibres internes. *E* Couche pavimenteuse brune. *F* Albumen.

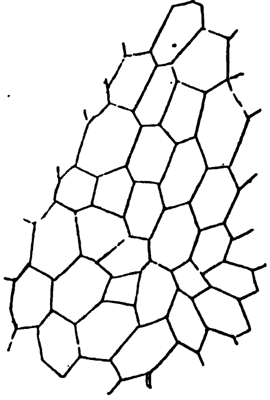


Fig. 13. — Lambeau de la couche mucilagineuse (180 f.).

Le chlorure de zinc iodé a, sur ces cellules, une action spéciale qui permet de se rendre bien compte de leur structure. Par ce réactif, on voit le contenu mucilagineux de la cellule jaunir, tandis que les parois minces prennent seules une teinte bleu violet pâle. Il n'en est pas de même avec d'autres cellules mucilagineuses ; ainsi, dans les graines de stramoine, de belladone, de jusquiame, ce sont les parois cellulaires gélifiées qui se gonflent et toute la masse mucilagineuse bleuit par le chlorure de zinc iodé. Il en est de même pour les semences de coings dont le mucilage isolé bleuit très fortement, tandis que celui du lin jaunit.

Il y a une grande différence dans les origines de ces deux mucilages : dans les graines de lin non mûres, les cellules externes sont remplies d'amidon (1) qui disparait graduellement pour faire place au mucilage. J'ai observé le même fait dans les graines du *Linum grandiflora*, Desf., plante d'Algérie, fréquemment cultivée comme plante d'ornement, tandis que dans les graines non mûres de coings que j'ai examinées à diverses époques, je n'ai trouvé que quelques petits grains d'amidon dans les couches internes de l'épisperme, mais jamais dans les cellules qui, à leur maturité, forment la couche mucilagineuse. Je pense donc que le mucilage du lin doit être considéré comme dérivé de l'amidon, peut-être par l'action d'un ferment particulier, tandis que celui d'autres graines (coings, jusquiame, belladone, stramoine), est une modification de la cellulose.

B. 2e *Couche* (fig. 12 B). — Cellules vides, comprimées, hémisphériques.

(1) Cet amidon est formé de grains arrondis, isolés ou parfois soudés, et alors anguleux ; leur volume est très variable et ne dépasse guère, en moyenne, celui de l'amidon de riz. Voir à ce sujet : A Trécul. *Des mucilages chez les malvacées, le tilleul, les sterculiacées, les cactées et les orchidées indigènes*, in *Adansonia*, t. VII, 1866-1867.

Dans la graine non mûre, ces cellules renferment de l'amidon et de la chlorophylle; dans la semence mûre et sèche, elles paraissent vides, et ne se gonflent pas sensiblement par l'eau. Les parois, d'un jaune pâle, sont épaissies latéralement et à la base, minces à la face supérieure. Cette couche a une épaisseur de $0^{mm},025$ à $0^{mm},03$. Ces cellules sont visibles par transparence à travers le tissu externe, et donnent à l'épisperme, vu à la loupe, un aspect guilloché particulier; c'est aussi à ces cellules que sont dues les impressions circulaires que l'on voit sur les fragments du tissu fibreux sous-jacent (fig. 14).

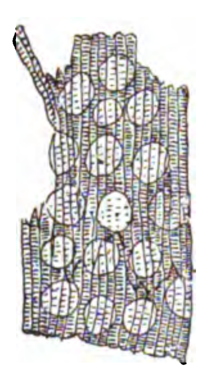


Fig. 14. — Fragment extrait de la farine de tourteaux de lin, composé des fibres externes à travers lesquelles on voit les cellules rondes de la couche *B*.

C. *Couches fibreuses*. — Ces couches fibreuses ont une grande importance; elles constituent la zone protectrice de la semence, et aussi son meilleur caractère microscopique. Elles rappellent dans la semence des fibres libériennes de la tige du lin. Ce tissu est constitué par deux assises de fibres croisées à angle droit (fig. 15).

Lorsque l'on examine à la loupe, à un grossissement de cinq diamètres, par exemple, une graine de lin, on voit distinctemeni un réseau de stries fines, qui, partant du hile, enveloppe toute la surface de la semence; ces stries sont dues aux fibres de la couche externe.

Ces fibres, d'un jaune pâle, ponctuées, à parois épaisses, surtout vers les angles de la graine, terminées en

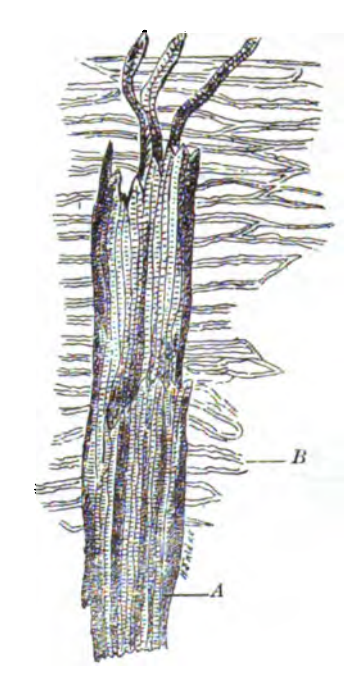


Fig. 15. — Tissus fibreux : *A* Fibres externes. *B* Fibres internes (180 f.).

biseau à leurs deux extrémités, présentent une section fortement elliptique dont le grand axe est perpendiculaire à la surface de la semence. Vues en section transversale, ces fibres ont été souvent décrites comme des cellules spéciales; et cela d'autant plus facilement, que la moindre obliquité dans la coupe leur donne naturellement une grande longueur (1).

Ces fibres, très courtes au niveau du hile, présentent plus loin une longueur de $0^{mm},11$ à $0^{mm},30$ et même souvent plus. Elles sont comprimées par les cellules de la seconde couche et présentent souvent, sur leur angle supérieur, des dépressions correspondant à la base saillante de ces cellules.

(1) Voir De Lanessan, traduction de la *Pharmacographia* de Fluckiger et Hanbury, fig. 61. — Si cette planche était exacte, rien dans l'histologie de la graine n'expliquerait les caractères de la farine de lin.

La seconde couche fibreuse est formée de cellules paraissant plus larges que les précédentes et aplaties; ces cellules sont aussi elliptiques, mais leur grand axe est parallèle à la surface de la graine. Leurs parois sont un peu épaissies par des dépôts irréguliers de cellulose, et incolores. Ces fibres sont disposées transversalement, à angle droit avec les précédentes, et par suite peu visibles sur la coupe transversale. Le chlorure de zinc iodé, qui brunit les fibres externes, donne immédiatement aux fibres internes une teinte violette intense.

Il existe, sous ce tissu, un raphé visible sous forme d'un faisceau vasculaire où dominent de nombreuses trachées très fines.

E. *Albumen.* — La couche externe de l'albumen présente des caractères importants; ce tissu, distinct du parenchyme sous-jacent, adhère à l'épisperme lorsqu'on décortique la graine. Il est formé de cellules quadrangulaires, à parois incolores peu épaisses, renfermant une matière brune, qui, vue par transparence à travers les téguments séminaux, donne à la graine sa couleur caractéristique.

Fig. 16. — Fragment de la couche pavimenteuse *E* dans la farine de lin.

Cette matière renferme du tannin, qui manque dans les autres parties de la graine; ce tissu seul noircit par le chlorure ferrique et la matière que les cellules contiennent se dissout en partie dans la potasse et dans l'alcool bouillant.

Ce tissu pavimenteux se présente souvent sous forme de fragments isolés dans la farine de tourteau de lin (fig. 16).

Le parenchyme de l'albumen est constitué par des cellules irrégulièrement ovoïdes à parois assez épaisses, gorgées d'huile et de granulations d'aleurône. Le tissu de cotylédons est formé de cellules plus petites, à parois minces très régulièrement disposées.

RENONCULACÉES.

Graines de staphisaigre.

Graine d'un brun grisâtre, formant une pyramide irrégulière; souvent une des faces est convexe, les autres plus ou moins déprimées; épisperme marqué de crêtes saillantes épaisses, irrégulières circonscrivant des fossettes plus ou moins profondes. L'albumen est blanc, huileux, occupant presque toute la cavité séminale; l'embryon petit à cotylédons écartés, situé à la base de la graine (fig. 17).

Fig. 17. — Coupe longitudinale de la graine de staphisaigre grossie 5 fois.

L'épisperme de la graine de staphisaigre est constitué par trois tissus (fig. 18).

A. *Couche externe.* — Cette couche est formée par une seule rangée de cellules allongées radialement, d'un brun pâle, volumineuses, irrégulières, formant par les variations de leur longueur les crêtes saillantes et les fos-

settes de la graine. Leur grand diamètre varie de $0^{mm},09$ à $0^{mm},30$, leur largeur de $0^{mm},05$ à $0^{mm},08$. Ces cellules font les parois assez épaisses, marquées de bandes d'épaississement irrégulières, elles sont munies sur les bords libres d'appendices courts, cylindriques, souvent renflés à l'extré-

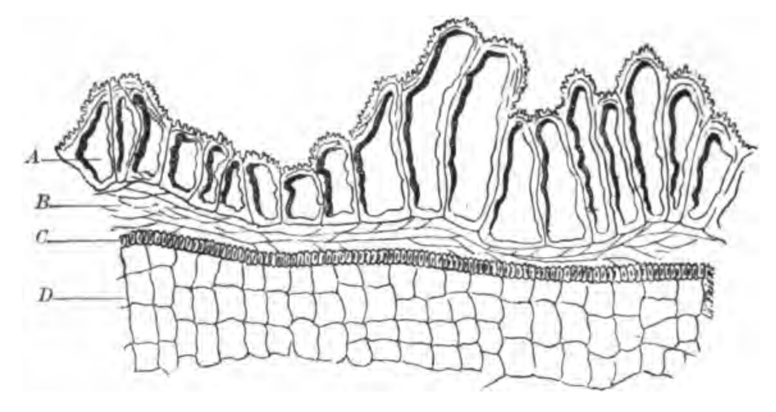


Fig. 18. — Coupe transversale (120 f.) : *A* Cellules externes. *B* Couche moyenne. *C* Cellules fusiformes. *D* Albumen supposé vide.

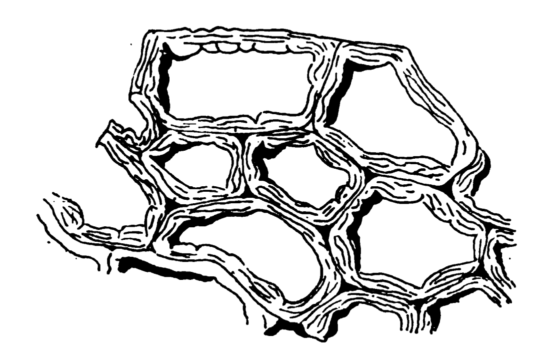


Fig. 19. — Coupe tangentielle, à travers les cellules externes (180 f.).

mité ; elles sont assez lâchement unies, et sur leur coupe transversale (fig. 19), on remarque leur forme hexagonale irrégulière, et les petits méats séparant les angles des cellules. La cavité cellulaire renferme une matière granuleuse, amorphe, brunâtre. Le chlorure de zinc iodé brunit fortement ces cellules et leur contenu ; le perchlorure de fer est sans action. L'acide chromique en solution diluée donne aux parois de ces cellules, après un certain temps de contact, une coloration verte intense et persistante.

B. *Couche moyenne.* — Ce tissu est formé de cellules à parois très minces, contractées, contenant de nombreuses gouttes d'huile. Ces cellules sont un peu allongées dans le sens tangentiel, disposées au nombre de 3 à 4 assises sur les faces, mais beaucoup plus nombreuses vers les angles de la graine.

C. *Couche interne.* — Ce tissu est très caractéristique (fig. 20) ; il est constitué par des cellules fusiformes, brunes, à parois striées transversalement, fines, longues de $0^{mm},05$ à $0^{mm},07$ sur une épaisseur de $0^{mm},02$ et disposées par faisceaux parallèlement à l'épisperme. Sur une coupe transver-

sale, cette couche forme une ligne brune composée des sections ovales de ces cellules fusiformes. Cette couche

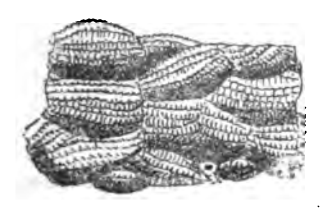


Fig. 20. — Fragment du tissu interne de l'épisperme (cellules fusiformes brunes de la couche *C.*) (180 f.).

interne adhère à l'albumen lorsqu'on décortique la semence, à cause de la fragilité de la couche moyenne. L'albumen est formé de cellules assez régulièrement cubiques à contenu granuleux, renfermant de nombreuses gouttes d'huile.

Dans des coupes faites depuis plus d'un an, et conservées dans la glycérine, j'ai remarqué dans les cellules des différentes parties de la graine et aussi dans le liquide ambiant, des cristaux très fins, en aiguilles agglomérées comme les cristaux des corps gras. Ces cristaux me paraissent dus à une décomposition de l'huile de la graine, et non à ses principes actifs.

La localisation de ces derniers, indiquée par Fluckiger (1) dans les cellules de l'épisperme, ne me semble pas établie. J'ai essayé l'action de l'acide chromique, et je n'ai obtenu qu'une coloration verte des parois sans cristaux dans la cavité cellulaire. Il faut remarquer, du reste, que l'albumen privé de ses enveloppes possède encore la saveur âcre de la semence entière.

(1) *Pharmacographia*. London, 1874, p. 6.

FALSIFICATIONS, ETC.

Note sur la falsification du poivre et du chocolat au moyen des grignons d'olive et des noyaux de datte; par M. Ch. GIRARD. — Parmi les nombreuses falsifications du poivre, l'une des plus répandues actuellement consiste dans l'emploi des grignons d'olive. Il faut une très grande habitude pour pouvoir distinguer, au microscope, les cellules scléreuses du noyau d'olive, de celles du poivre, les premières étant analogues, quant à la forme, à celles du poivre.

L'application de la lumière polarisée, lors de l'examen microscopique, permettra de les distinguer, la presque totalité des cellules du poivre restant jaunes, tandis que celles du noyau d'olive agissent sur la lumière polarisée.

Un procédé, dû à notre savant collègue M. Dupré, permet de les séparer facilement; il suffit, en effet, de projeter dans un mélange d'eau et de glycérine, le poivre contenant des grignons d'olive, pour voir ces derniers tomber au fond du vase, le poivre restant à la surface du liquide.

Le mélange d'eau et de glycérine pourra varier suivant l'état de division du mélange de poivre et de grignons d'olive. Dans presque tous les cas, on pourra employer un mélange de 1 partie d'eau pour 1 partie de glycérine concentrée.

Les bénéfices résultant de cette falsification sont très avantageux pour ceux qui la pratiquent.

En effet, les grignons d'olive se vendent au plus 50 francs les cent kilos, tandis que le poivre vaut en moyenne 380 à 420 francs les cent kilos. Aussi n'est-il pas rare de voir un seul négociant recevoir 400 kilos de grignons d'olive.

Cette falsification, quoique en apparence peu nuisible, est une de celles pourtant qui causent un grand préjudice aux finances de l'Etat. Il suffira pour s'en convaincre, de rappeler que le Trésor perçoit 150 francs par cent kilos de poivre pur.

Les noyaux de dattes pulvérisées sont surtout employés pour falsifier les poivres blancs.

Les grignons d'olive entrent surtout dans la falsification du poivre gris.

En terminant, nous ajouterons encore que l'emploi des noyaux de dattes tor-

réflées est surtout réservé à la falsification du chocolat. Pour se convaincre de l'importance qu'a prise la préparation de ces produits peu alimentaires, il nous suffira de dire que, dans le midi de la France et à Paris, il y a un certain nombre de moulins à vapeur qui sont occupés toute l'année à broyer ces matières inertes.

(*Annales d'hygiène publique.*)

Dosage de l'alcool amylique dans les eaux-de-vie; par M. L. MARQUARDT. — L'eau-de-vie à examiner est étendue d'eau de manière à ne plus contenir que 30 p. c. d'alcool. 150 grammes du liquide ainsi obtenu sont agités pendant un quart d'heure avec 150 c.c. d'eau et 50 c.c. de chloroforme, et ce traitement est répété deux fois. Les 150 c.c. de chloroforme sont lavés trois fois par agitation pendant un quart d'heure avec 150 c.c. d'eau, puis enfermés dans un vase bien bouché avec 30 grammes d'eau, 5 grammes de bichromate de potasse et 2 grammes d'acide sulfurique: après quoi, on chauffe le tout à 85° pendant six heures. Le liquide est alors réduit par distillation à 20 c.c., le résidu additionné de 80 c.c. d'eau et distillé jusqu'à 5 c.c. Le produit distillé est soumis à une ébullition de 30 minutes, avec du carbonate de baryte, au réfrigérant ascendant; puis on évapore au bain-marie jusqu'à 5 c.c.; on filtre et on évapore à sec. Le résidu de cette évaporation est pesé, puis dissous dans 150 c.c. d'eau acidulée de quelques gouttes d'acide nitrique; et, dans la solution ainsi obtenue, on dose la baryte totale, puis le chlorure de baryum (produit par l'oxydation du chloroforme). Le dosage de la baryte, déduction faite du chlorure de baryum, concorde sensiblement avec la formule du valérianate de baryte; on peut déduire de là, par un calcul simple, la quantité d'alcool amylique contenue dans l'eau-de-vie à examiner. Ce procédé permet de reconnaître, dans 1 kilogr. d'eau-de-vie à 30 p. c., la présence de 0 gr. 1 d'alcool amylique, pourvu que l'on opère avec toutes les précautions indiquées. Le chloroforme employé doit être parfaitement pur; on obtient de mauvais résultats en le remplaçant par l'éther. (*Répertoire de pharm.*).

TOXICOLOGIE.

—

Intoxications par produits journellement absorbés à petites doses. Communication au Congrès d'hygiène de Genève, par M. BROUARDEL, professeur à la faculté de médecine de Paris. — Je désire appeler l'attention sur une question qui intéresse les diverses nations. Elles sont certainement solidaires dans le danger, et elles me paraissent l'être dans les moyens de répression. Il s'agit des falsifications alimentaires.

Je ne parlerai pas des intoxications chroniques produites par absorption continue à petites doses des gaz délétères, ni de celles qui succèdent aux inhalations de poussière, telles que papiers de tenture, etc.; je veux limiter le sujet *aux intoxications provoquées par l'ingestion journalière à petites doses de matières alimentaires falsifiées.*

Deux points méritent d'être mis en lumière : la prodigieuse extension des falsifications et les difficultés pour le médecin de les reconnaître. Nous entrons depuis quelques années dans une ère nouvelle pour les falsifications. Ce n'est plus le petit débitant qui adultère sa marchandise, par les procédés les plus simples et presque toujours les mêmes. Mais il s'est fondé de véritables sociétés industrielles, alimentées par de vastes capitaux. Elles vendent les matières propres à ces falsifications, ne craignent pas d'indiquer sur leurs prospectus le mode d'emploi de ces substances, et parfois elles ajoutent que la science actuelle est incapable de déceler leur présence dans les denrées alimentaires. Et nous devons avouer qu'elles ont eu quelquefois momentanément raison. Ces industriels sont

eux-mêmes des chimistes fort instruits ou sont doublés par eux. Ils se tiennent au courant des progrès les plus récents, les plus délicats de la science, et on les a vus souvent devancer dans leurs découvertes nos chimistes les plus éminents. Heureuse émulation, si la science seule en devait profiter!

Comment sommes-nous outillés pour lutter contre cette invasion de produits falsifiés, combinés et dosés d'une façon vraiment scientifique?...

Il semble tout naturel de procéder comme nous le faisons, lorsqu'une enquête sur une intoxication criminelle est soumise à un médecin expert.

Nos sources de renseignements sont l'étude des symptômes observés, et si la victime a succombé, l'examen anatomopathologique des viscères, leur analyse chimique, enfin certaines expériences physiologiques sur les animaux, destinées à reproduire dans une certaine mesure les symptômes et les lésions observés sur les victimes.

Ces diverses sources d'information nous font, — sauf les symptômes, sur la valeur desquels nous allons revenir, — presque complètement défaut. Dans quels cas, en effet, provoque-t-on l'autopsie d'un cadavre et l'analyse des viscères? Lorsque un individu a été surpris, au milieu de la bonne santé, et que des accidents graves, imprévus ont entraîné sa mort. Les parents, les amis, le parquet sont mis en éveil par la soudaineté, l'inattendu et quelquefois la forme même de ces accidents. Quand, au contraire, les troubles survenus dans la santé sont progressifs, quand un jour ne diffère du précédent que par une aggravation à peine sensible des mêmes désordres, quand ceux-ci durent des mois, des années, rien n'éveille l'idée d'une intoxication, et les accidents peuvent évoluer jusqu'à la mort sans que le soupçon de leur cause germe dans l'esprit des malades ou des assistants. Aussi l'autopsie du cadavre, l'examen chimique des viscères ne sont jamais ou presque jamais pratiqués.

Les expériences physiologiques sont difficiles à faire, à interpréter dans de semblables conditions. Nous pouvons facilement doser en quelque sorte, la toxicité d'une substance quand son absorption entraîne des conséquences appréciables en un temps relativement limité, à quelques jours par exemple, parce que pendant ce temps nous éliminerons avec soin les différents facteurs dont l'intervention viendrait troubler les résultats de l'expérience. Mais comment soumettre, pendant des mois et des années, des animaux à une alimentation particulière, souvent peu appropriée aux habitudes de leur espèce animale ou capable par sa prolongation elle-même, en dehors de toute influence toxique, d'altérer la santé de ces animaux? Puis comment interpréter les résultats? Ce sont là des difficultés très grandes, sinon insurmontables; en tous cas, on n'obtient actuellement par ces procédés que des résultats très contestables.

Voyons donc si nous pouvons tirer de l'analyse des symptômes observés sur les hommes soumis à ces intoxications prolongées, des renseignements plus précis.

L'expérience clinique semble nous fournir un modèle pour diriger cette étude dans les belles et anciennes recherches sur l'intoxication saturnine et celles plus récentes sur l'alcoolisme, mais elle nous fait en même temps toucher du doigt les difficultés du problème.

L'expérience a montré que l'attention du médecin ne se trouvait éveillée sur la possibilité d'une intoxication chronique par de petites doses de poison journellement absorbées, que lorsque plusieurs personnes vivant d'une vie commune étaient en même temps atteintes d'accidents plus ou moins analogues. Mais la cause de ces accidents est souvent bien difficile à déterminer au milieu des facteurs divers qui peuvent impressionner la santé des individus ainsi groupés. Que l'on se souvienne de ce qui s'est passé lorsque l'on a voulu élucider la cause de la maladie appelée alors « colique sèche des

pays chauds ». Nos éminents collègues, médecins de la marine, observaient des matelots, vivant dans des conditions identiques, soumis à des influences absolument semblables, ne pouvant absorber d'autres aliments que ceux que portait le bateau. N'étaient-ce pas là des circonstances exceptionnellement favorables? Et cependant, pendant combien d'années la discussion n'a-t-elle pas duré, avant qu'il fût admis sans contestation possible que la colique sèche des pays chauds n'est que la colique de plomb? De quelles difficultés sera entouré le problème à résoudre lorsque les individus malades seront disséminés et soumis à des influences variables?

Depuis combien de temps connaissons-nous les effets de l'alcoolisme chronique sur les organes de l'économie, le foie, le rein, le cerveau?

Une circonstance capitale vient encore compliquer l'interprétation des résultats observés. La nocuité des substances toxiques ingérées augmente dans une proportion très considérable lorsque les émonctoires par lesquels la substance ingérée doit être éliminée, sont altérés. Un exemple fera bien saisir l'importance de ce fait. Lorsque les reins sont malades, l'acide salicylique s'élimine avec une extrême lenteur. Mon collègue à la Faculté, M. Bouchard, a appelé l'attention sur les conséquences de ce fait et on les trouvera notées dans la thèse de son élève M. Chauvet.

Chez les vieillards dont les reins ne sont pas malades, mais simplement séniles, l'élimination d'une quantité d'acide salicylique qui disparait de l'économie d'un enfant en vingt-quatre heures, tarde parfois cinq et six jours. Si de nouvelles doses sont absorbées, elles se surajoutent à celles qui sont incomplètement éliminées et de graves accidents peuvent survenir. Même alors que rien n'a pu nous faire présumer que les reins étaient altérés, nous avons eu l'occasion d'observer avec nos internes, MM. Barth et Arm. Siredey, des vomissements, des troubles nerveux chez des jeunes gens qui avaient pris des doses relativement faibles d'acide salicylique, mais qui n'éliminaient pas ce médicament par les urines.

Un médecin instruit, même lorsqu'il s'est assuré auparavant que son malade n'est atteint d'aucune affection rénale appréciable, ne peut donc pas être sûr que la médication salicylique ne produira pas d'accidents.

Mais lorsqu'il a lui-même prescrit le médicament, il en surveille les effets, il comprend la valeur des troubles auxquels il assiste, et à la première alerte, il diminue ou supprime l'usage du médicament. En sera-t-il de même pour le médecin témoin de ces mêmes accidents, ignorant que le salicylate de soude a été subrepticement introduit dans l'économie? Nullement. Il semble que l'intolérance vis-à-vis de cette substance existe surtout chez ceux dont les reins éliminent peu ou mal, c'est-à-dire chez des malades atteints de dégénérescence rénale, maladie fréquente chez les alcooliques et chez les femmes en couches. Qu'il survienne de la céphalalgie, du délire, des convulsions, des vomissements, comment le médecin distinguera-t-il ce qui est la conséquence de l'alcoolisme, de la néphrite, de l'urémie ou du salicylate? Ce sont les mêmes symptômes, et nous venons de dire que parfois il cherchera en vain dans les urines la présence du salicylate; celui-ci n'est pas éliminé.

Je ne puis dans cette communication m'étendre davantage, on trouvera tous les détails de cette discussion dans le savant rapport présenté au Comité consultatif d'hygiène de France, le 7 août 1882, par M. Dubrisay. Le comité a adopté ces opinions que j'avais défendues dans la commission et que M. Dubrisay a bien voulu reproduire. Je dépose un exemplaire de ce mémoire, au nom de M. Dubrisay, sur le bureau du Congrès.

Nous avons pris pour exemple l'acide salicylique, parce qu'on en met actuellement dans le vin, la bière, le lait, le beurre, parce qu'on conserve avec son

aide le poisson et d'autres substances alimentaires. Un consommateur relativement sobre peut ainsi en absorber chaque jour plus de 1 ou 2 grammes. Et comme c'est un antifermentescible médiocre, qu'il est destiné surtout à empêcher la fermentation des vins frelatés, le producteur, le vendeur et les intermédiaires sont obligés de renouveler l'introduction de cette substance pour arrêter une fermentation qui se renouvelle incessamment.

Enfin, nous savons maintenant que cette substance s'accumule dans le corps du fœtus (Fritz Benicke), qu'elle semble avoir provoqué des avortements dans des cas cités par MM. Bucquoy et Hutinel.

Pour étudier les effets de ces intoxications lentes, au lieu de l'acide salicylique nous aurions pu choisir les produits à l'aide desquels on colore les vins : fuchsine contenant de l'acide arsénique ou de la benzine, produits azoïques, diazoïques, etc., dérivés de la houille. Ces derniers, qui fournissent à la teinture de si belles couleurs, sont encore bien imparfaitement connus dans leurs actions physiologiques. Les uns sont détonants, d'autres sont toxiques pour les chiens à la dose de 1 ou 2 centimètres cubes. Pouvons-nous dire ce que leur absorption continue, à dose faible, peut provoquer après un usage prolongé? Nullement. Ajoutons que, de l'avis de M. Wurtz qui, il y a quinze jours, faisait un rapport sur ce sujet au Comité consultatif, on ne connaît peut-être pas encore la dixième partie de ces produits.

Enfin, lorsque l'un d'eux est prohibé, le fabricant le débaptise ; c'était le rose nouveau qui était incriminé? il devient rouge printemps, grenat, etc. Au milieu de ces noms variables et de ces produits protéiformes, comment le médecin reconnaîtra-t-il dans des troubles dyspeptiques la cause des souffrances de son malade?

Ainsi, pas plus des symptômes que des lésions, le clinicien ne peut actuellement tirer des signes propres à lui faire distinguer la cause de la maladie, ou du moins il ne le pourra que dans des circonstances exceptionnelles.

Les connaissances que nous possédons sur l'action de ces diverses substances prises à doses élevées ne nous serviront pas beaucoup plus, lorsque nous voudrons appliquer nos observations à l'absorption de doses minimes mais journellement répétées. Cette présomption sur le mode probable d'action de ces substances est capable de nous induire en erreur. Prenez pour exemple le mercure; vous donnez 1 gramme de calomel à un adulte, vous avez un effet purgatif; vous divisez ce gramme en cent parties, vous en donnez dix deux jours de suite au même individu, vous n'avez pas d'effet purgatif, mais bien souvent une stomatite mercurielle. Cette altération que vous obtenez par le calomel ou par d'autres analogues, celles qui suivent parfois les médications spécifiques par les mercuriaux, ne ressemble en rien à l'intoxication provoquée par l'absorption journalière des poussières et des vapeurs mercurielles chez les chapeliers ou chez les ouvriers employés aux mines de mercure. Ces deux dernières intoxications ne sont même pas identiques.

Les sels de plomb prêtent aux mêmes considérations. En thérapeutique, on donne parfois, dans les diarrhées rebelles, des préparations d'azotate de plomb à la dose de dix, vingt, cinquante centigrammes. (Potion de Laidlon : 0 gr. 80 par jour). On obtient un effet astringent sans accident toxique ; mais que l'on divise cette dose, que l'on donne pendant un ou deux mois une quantité d'azotate de plomb dont la totalité pourra ne pas atteindre la quantité impunément ingérée en un jour, et l'on aura créé une intoxication saturnine.

L'arsenic a, suivant les doses et le mode d'administration employés, des diversités d'action analogues. Des malades peuvent ingérer impunément un ou deux centigrammes d'arseniate de soude pendant quelques semaines, d'autres ont de l'arsénicisme avec des doses beaucoup moindres; d'autres, comme

les arsenicophages du Tyrol, en ingèrent une bien plus grande quantité sans inconvénient apparent.

On pourrait en dire autant de l'opium et du morphinisme, de l'alcool pris un jour à haute dose et de l'alcool pris tous les jours à doses beaucoup moindres, etc.

Ces exemples suffiront pour démontrer qu'on ne saurait conclure du mode d'action d'une substance ingérée dans certaines conditions, à son mode d'action probable dans des conditions différentes.

Pour chaque substance, il faut faire une étude spéciale et des observations et des expériences bien conduites, on ne pourra conclure que pour les conditions de doses et d'administration dans lesquelles on se sera placé. En présence de ces difficultés, au point de vue de l'hygiéniste, on ne peut accepter l'introduction dans l'économie d'une substance mêlée aux aliments que lorsque la preuve de l'innocuité de cette substance est faite dans les conditions mêmes où elle est ingérée.

Je fais appel au concours de tous les médecins qui assistent au congrès; leur coopération à tous est indispensable parce que quelques-uns de nous peuvent se trouver dans des conditions d'observation exceptionnellement favorables, soit parce qu'ils étudieront et suivront des ouvriers employés dans les fabriques où se préparent ces diverses substances, soit parce que des familles ou des groupes d'individus auront fait usage de quelques-uns de ces produits falsifiés dans des conditions qui rendront l'étude des accidents plus facile.

Mais il ne faut pas se dissimuler que nous sommes au début d'une invasion de produits adultérés, mêlés aux aliments par des mains habiles, dans des conditions que l'on pourrait appeler scientifiques, que ces industriels profitent de la diversité des législations des différentes nations pour déplacer leur fabrication suivant les poursuites ou la tolérance qui en résultent, enfin que, prohibés dans un pays, ces produits y pénètrent de nouveau par la frontière.

Quels sont les moyens dont nous pouvons disposer, dans notre lutte pour la santé publique, contre l'invasion de tous ces produits, les uns manifestement dangereux, les autres fort suspects? Ils sont encore peu nombreux, mais avec la bonne volonté de tous, ils deviendront moins impuissants.

J'ai l'honneur de proposer au Congrès les conclusions suivantes, qui résument ces divers moyens :

1° Multiplier les laboratoires d'analyse. Les services rendus par le laboratoire municipal de Paris montrent que la persévérance à signaler les fraudes fait diminuer dans une très notable proportion le nombre des falsifications.

2° Prier les chimistes de nous donner des procédés d'analyse aussi simples que possible, de façon que par l'examen méthodique des urines, voie principale des éliminations de ces substances, un médecin puisse dévoiler leur introduction dans l'économie. Il est à désirer que l'on recherche et que l'on trouve pour ces substances, des réactifs aussi faciles à manier par les médecins que le perchlorure de fer pour déceler la présence de l'acide salicylique.

3° Solliciter tous les médecins qui, par leurs fonctions, soignent des groupes d'ouvriers travaillant dans les usines où se fabriquent ces produits, de tenir systématiquement une sorte de registre de la santé de tous les ouvriers. On constituera ainsi un dossier qui, dans quelques années, permettra peut-être de pénétrer plus aisément dans cette pathologie nouvelle.

4° Etudier les modifications qu'il y a lieu d'introduire dans les législations des divers pays cencernant les falsifications des denrées alimentaires. Communiquer les textes des anciennes lois et les modifications proposées aux représentants autorisés de l'hygiène dans ces divers pays, de façon à mettre autant que possible ces lois en harmonie, et empêcher qu'une législation insuffisante dans un pays offre un

refuge aux falsifications prohibées dans les pays voisins.

Telles sont, messieurs, les considérations que je voulais vous présenter sur les dangers que fait courir à la santé publique l'intoxication par des produits ingérés journellement à petites doses. Je ne vous apporte pas une solution ni une découverte nouvelle; ce sera l'œuvre de nous tous, quelle que soit notre patrie, de lutter contre ces fraudes dangereuses, et c'est à cette œuvre commune que je convie les membres qui se retrouveront dans les prochains congrès.

A la suite de cette communication, M. Vleminckx, de Bruxelles, a proposé de formuler sur cette question importante un vœu qui, après son adoption par les membres de la 3e section, serait soumis à l'approbation du Congrès en séance générale. M. Brouardel a aussitôt rédigé le vœu suivant, que la section a immédiatement adopté :

Considérant : que la falsification des denrées alimentaires, utilisant les découvertes récentes de la chimie, est entrée dans une voie véritablement scientifique et qu'elle est industriellement soutenue par de grands capitaux ;

Que les pénalités opposées anciennement à ces falsifications ne répondent plus à l'état actuel et sont à peu près illusoires ;

Que les intérêts de protection des diverses nations sont absolument solidaires; qu'il y a danger à ce que l'état de la législation permette à ces industries poursuivies dans un pays de trouver un refuge dans le pays voisin ;

La 3e section propose :

Qu'au prochain Congrès la question soit mise de nouveau à l'ordre du jour;

Que les représentants des diverses nations apportent le texte des législations en vigueur chez elles, ou en voie de préparation, de façon à pouvoir étudier les mesures à prendre d'une façon internationale contre un danger international.

Cette proposition a été adoptée en séance générale du Congrès, le 9 septembre 1882. *(Annales d'hyg. publiq.)*

Sur un cas d'empoisonnement par des applications locales d'orpiment. — Il s'agit d'un empirique qui traitait les tumeurs cancéreuses au moyen d'une substance qu'il introduisait par des incisions dans la tumeur. Ce procédé, appliqué à une femme atteinte de cancer de l'aisselle, amena non seulement des douleurs épouvantables, de la diarrhée et des vomissements, mais encore la mort de la malade onze jours après l'opération.

Dans son rapport à cet sujet, M. Manouvrier (de Valenciennes) montra qu'il y avait eu empoisonnement par l'arsenic et que la substance employée était l'orpiment.

(Bull. général de thérapeutique.)

HYGIÈNE PUBLIQUE.

Glace impure. — Dans la Société médicale du Connecticut, le docteur White, après avoir rappelé que dans les villes on voyait souvent survenir la fièvre intermittente après que la population avait amélioré sa situation en changeant l'eau des puits contre celle des sources des lacs ou des rivières, appela l'attention sur la glace impure comme cause de maladie. Le manque de soin avec lequel on recueille la glace, l'insouciance avec laquelle on prend celle qui provient d'eaux sales, est remarquable. Cependant il est bien avéré que le préjugé qui veut que l'eau se purifie par la congélation ne peut se maintenir, le simple examen au microscope en peut convaincre.

(Journal de méd. et de chir. prat.)

Du rôle des poussières de houille dans les accidents des mines; par MM. MALLARD & LE CHATELIER. — Les accidents par les poussières de houille sont extrêmement rares et peu graves. Les accidents plus considérables qu'on avait attribués à ces poussières ont toujours eu lieu dans les mines grisouteuses.

Les inflammations des poussières aux lampes à feu nu, qui sont assez fréquentes, peuvent être évitées en remplaçant les lampes à feu nu par des lampes de sûreté ou même par de simples lanternes. Ce moyen préventif est certainement efficace et, de plus, sa réalisation est facile. Il devra donc être employé dans tous les cas où l'on se trouvera en présence de poussières donnant avec l'air des mélanges inflammables.

Pour prévenir les inflammations de poussières occasionnées par le tirage des coups de mine, il sera bon, surtout pour les coups tirés au ras du sol, de prendre des précautions spéciales pour éviter le débourrage, telles que faibles charges, bourrage soigné, etc. On pourra, de plus, balayer et enlever les poussières sur une certaine longueur. Ces précautions seront particulièrement importantes dans les mines grisouteuses, où une inflammation d'une petite quantité de poussière peut allumer des amas de grisou et entraîner par suite un grand accident. Dans les mines non grisouteuses, il suffira peut-être que les ouvriers se retirent un peu plus loin, dans les cas où l'on a affaire à des poussières facilement inflammables. Il n'y a pas, en effet, d'exemples connus de flammes et de poussières ayant dépassé 50 mètres. La rareté des accidents de cette nature et leur peu d'importance font hésiter à recommander de plus grandes précautions, qui auront certainement d'autant moins de chances d'être suivies qu'elles seront plus compliquées.

Enfin, pour prévenir l'aggravation des accidents de grisou occasionés par les poussières, c'est-à-dire le seul danger vraiment sérieux qu'elles présentent, on devra s'attacher à employer une méthode d'exploitation laissant le moins d'espaces vides possible, et en même temps produisant le moins de poussières, c'est-à-dire que les bennes qui emportent le charbon au jour devront arriver autant que possible aux chantiers pour y être chargées directement, et les remblais devront suivre de très près les fronts de taille. Comme mesure de précaution tout à fait accessoire, on pourra encore essayer d'enlever les poussières des voies de roulage et des abords des puits; mais il ne faut pas se dissimuler que cet enlevage n'est possible que sur une petite fraction des espaces vides qui peuvent être parcourus par la flamme du grisou. Dans une mine où les remblayages ne seront pas soignés, où il existerait des chambres non éboulées, cette précaution serait bien superflue. Au lieu d'enlever les poussières, on pourra aussi essayer l'arrosage, mais évidemment une agglomération des poussières, quelque parfaite qu'elle soit, n'équivaudra jamais à leur suppression complète.

(Journal de pharm. et de chim.)

Étiologie et prophylaxie de la fièvre typhoïde. Rapport fait au quatrième congrès international d'hygiène, à Genève, en septembre 1882, par le docteur Jules ARNOULD. *(Suite. — Voir notre cahier de décembre* 1882, p. 575.)

On ne paraît pas admettre, dans l'école de M. v. Pettenkofer que les corpuscules pathogènes puissent être charriés par la nappe souterraine jusqu'à l'eau des puits, comme le veut Liebermeister. L'adhérence des microbes à la terre humide justifie cette opinion ; en outre, comme nous le verrons, les bactéries pathogènes ne se plaisent pas dans l'eau. Mais il y a un procédé d'éloignement des immondices qui peut mettre directement dans la nappe souterraine les excrétions typhoïdes; ce sont les puits absorbants. Quoi qu'il arrive ultérieurement de l'eau de boisson, il semble que cette circonstance puisse entraîner très largement l'imbibition du sol par les souillures banales ou spécifiques, à la faveur des déplacements de la nappe souterraine, lorsque cette nappe repose, à une faible profondeur, sur une couche imperméable et que son mouvement se trouve être entravé par une circon-

stance accidentelle. M. Gibert met au compte d'un mécanisme pareil l'épidémie du Havre de 1880 à 1881. Les puisards ou « *bétoires* » des quartiers hauts se vidaient autrefois à la mer par la nappe souterraine; dans les derniers temps, on a fait des égouts qui ont en quelque sorte opéré un barrage entre les puisards et la mer; le sol s'est trouvé imprégné de matières organiques et pénétré d'humidité. De là, une explosion de fièvre typhoïde se manifestait dans le quartier réputé jusque-là le plus sain de la ville.

L'explication de M. Gibert est fort plausible. On a trouvé d'autres raisons pour la fièvre typhoïde du quartier Léopold, à Bruxelles (1869) et pour des quartiers hauts de Croydon (1875). Cet étrange fléau atteint, à leur tour, les habitations saines, riches, haut placées, après les quartiers malpropres, pauvres, en terrain déprimé. Tant mieux pour l'étiologie, si l'on peut prouver, dans les deux cas, que la souillure du sol a été le fait dominant, identique de part et d'autre, et que ç'a été la seule condition pathogénétique. Malheureusement, c'est ce qui paraît difficile.

Quoi qu'il en soit, je crois utile de reproduire actuellement la formule la plus récente que je connaisse de la *théorie tellurique* de l'étiologie typhoïde. Je l'emprunte à M. le docteur Port, de Munich.

1. La fièvre typhoïde est dans la dépendance la plus étroite du sol; elle naît, primitivement ou par importation sur le sol morbide (1) et, par contre, ne saurait être transportée sur un sol non morbide;

2. Même sur un sol morbide, tous les individus ne sont pas atteints; une certaine disposition de l'économie est indispensable pour contracter la maladie;

3. Un sol imperméable est indéfiniment à l'abri; un sol poreux devient morbide transitoirement surtout par un assèchement inaccoutumé;

4. Les substances dangereuses, qui se forment dans le sol malade, ne sont point apportées à l'homme par l'eau de boisson, mais par l'air qui s'échappe du sol;

5. La maladie ne se répand point par les émanations des latrines;

6. Comme il n'est pas en notre pouvoir d'empêcher le transport de la matière pathogène ou de changer la disposition des individus, il ne reste à l'activité de la prophylaxie qu'à pratiquer un traitement approprié du sol.

On le voit, il faut blinder nos rues et le sol qui supporte nos demeures. Pour être bon, ce n'est pas précisément commode à réaliser. Je ne sais s'il est absolument impossible d'entraver le transport de la matière pathogène, mais je crois que nous avons quelque prise sur les « dispositions » individuelles et je serais désolé qu'il en fût autrement. Si encore nous savions exactement en quoi consiste cet état « morbide » du sol! Ce n'est qu'après l'éclosion de la fièvre typhoïde qu'on peut être sûr que le sol était malade. C'est bien tard.

Il manque donc, à cette théorie, une démonstration expérimentale de première importance. Néanmoins, elle est simple et il est superflu de faire remarquer qu'elle est conforme à une vaste catégorie de faits, tout d'abord à ceux que relèvent, à Munich, des savants aussi distingués que MM. Port, I. Soyka, Freid-Renk, et d'autres. Un détail devrait lui attirer aujourd'hui encore bien des sympathies; c'est que M. Port, qui se reconnaît d'ailleurs un profane en microbotanique, évite de se prononcer sur la nature du moteur typhogène et ne paraît pas tenir au parasitisme; il se sert volontiers du terme : « substance dangereuse », qui ne saurait effaroucher personne. Enfin, il

(1) Le mot allemand est *Siechhaft*, difficile à traduire en français et qui pourrait se rendre aussi par *infecté, miasmatique, pathogène* (mieux: *pathogone*). Il se relie à la théorie *diblastique* de v. Nægeli, suivant laquelle le sol morbide (*Siechhaft*), ou souillé banalement, provoque chez les habitants une infection *miasmatique*, sans laquelle le germe *contagieux*, provenant du malade, ne peut se développer (I. Soyka, *Ueber die Natur und die Verbreitunsweise der Infectionserreger*. München, 1881).

accorde si franchement la prépondérance de la disposition individuelle, qu'on se demande pourquoi il ne rallie pas un certain nombre de spontanéistes.

Je suis tenté de croire que cette idée, sur laquelle insiste tant l'auteur : que le sol est l'intermédiaire nécessaire entre le malade, producteur de l'agent infectieux, et l'homme sain, destiné à recevoir la maladie, fait un grand tort à cette théorie, dont la base est légitime et la pathogénie, logique. Hors de Munich, la plupart des observateurs s'aperçoivent qu'une doctrine aussi exclusive les mettrait souvent dans de sérieux embarras.

Les observations présentées par M. Port à l'appui de sa thèse sont-elles suffisamment démonstratives? L'épidémie de Gerlachsheim (Bade) prouve que la fièvre typhoïde n'est pas contagieuse à la façon de la variole, parce que la localité a été occupée successivement, mais avec des intervalles de temps, par des foyers que séparaient les uns des autres des groupes de maisons épargnées. Pareil fait n'est point rare, l'auteur le dit avec raison ; il est certain aussi que la fièvre typhoïde n'est pas contagieuse de la même façon que la variole. Mais est-ce que les groupes de maisons atteintes étaient seul bâtis sur un sol poreux et malade, les autres étant sur le roc resté pur? On ne le dit pas. On cite des moitiés de casernes envahies par la fièvre typhoïde, l'autre moitié restant indemne, et cela prouve bien qu'on peut boire, dans tout un régiment, la même eau sans partager les mêmes atteintes morbides ; mais le sol était-il blindé sous la caserne à droite et perméable à gauche et l'année prochaine, la fièvre ne passera-t-elle pas à l'aile qu'elle a respectée cette année?

Si le sol est le même sous les deux ailes d'une même caserne, ou, dans un village, sous les groupes de maisons envahies et sous les autres, c'est, peut-être, que les dispositions des habitants ont primé la puissance du sol et de l'agent typhogène; ou bien, comme je le croirais plus volontiers, c'est qu'il y avait, dans les groupes atteints, un ensemble de circonstances fâcheuses, de souillures des hommes et des choses, qui n'existait pas au même degré chez les groupes indemnes.

M. le docteur Alison, de 1870 à 1878, a observé, dans le canton de Baccarat (Meurthe-et-Moselle), une série nombreuse d'épidémies de villages, fort semblables à celle de Gerlachsheim ; ainsi qu'il arrive pour les petites localités, il a pu le plus souvent retrouver le contage et constater aussi que ce contage peut se conserver pendant des mois, et plus d'une année, sans occasionner de nouveaux cas. Dans quoi se conservait-il? Dans la putridité des fumiers, des fosses à purin, des puits négligés, dans le sol à la rigueur, et surtout à sa surface; mais aussi dans l'habitation même et « principalement dans les vêtements » (Obs. XIII), comme il a bien fallu le conclure des cas où la famille buvant, à la fontaine communale, une eau irréprochable, avait transporté le produit de ses déjections dans des champs éloignés de la maison, et enlevé plusieurs fois (depuis le premier cas) le fumier et le purin.

Par ailleurs, M. Alison reconnaît l'énorme influence, pour créer la disposition, des émanations putrides et de la consommation d'une eau « souillée par des matières organiques », au point que, parfois, « ce n'est pas le contage mais bien la putridité qui a été le facteur prépondérant de la maladie ». C'est, je crois, de cette façon large qu'il faut comprendre l'influence du sol; sa nature, l'état de sa surface, ne sont point choses indifférentes; mais elles agissent rarement seules et ne sont jamais nécessaires.

Qu'il soit germe ou autre chose, l'agent typhogène est une matière et non un pur dynamisme. Il trouve évidemment des conditions plus propres à l'arrêter pour un temps dans le sol dont la surface est perméable jusqu'à une certaine profondeur, que dans le granite, à la surface duquel les corps de petites dimensions glissent et sont

entraînés par les pluies. En d'autres termes, les sols perméables sont aptes à se laisser pénétrer par la putridité; le granite ne l'est pas. Mais y a-t-il au monde une surface quelconque que le séjour des humains ne puisse parvenir à salir plus ou moins, à un jour donné? Non. Et le granite se trouve, en réalité, moins favorable à l'éclosion de la fièvre typhoïde, mais point absolument réfractaire. C'est ainsi qu'il faut comprendre les réflexions présentées à ce sujet par M. Magne à l'Académie de médecine, en 1865. Sur 757 épidémies, l'auteur en relevait 564 sur les terrains de formation récente, 129 sur des terrains mixtes et 64 sur des terrains primitifs ou de transition. Si les Rapports envoyés à l'Académie comprenaient *toutes* les épidémies, on pourrait voir ici l'expression d'une loi qui existe peut-être. Les faits ne prouveraient pas moins que la fièvre typhoïde peut prendre sur tous les terrains, encore qu'elle ait une prédilection pour les formations jeunes, et que la formule de Munich est bien trop absolue.

Les hygiénistes de cette école, d'ailleurs très brillante, tiennent toujours aux rapports qu'il y a entre la fièvre typhoïde et les oscillations de la nappe souterraine. Le parallélisme entre la chute de celle-ci et l'ascension de celle-là est vrai à Munich et s'appuie sur des observations exactes, poursuivies avec une persévérance digne d'éloges. Ces rapports n'ont pas été trouvés les mêmes partout; mais encore, pour observer la nappe souterraine, faut-il qu'il y en ait une, ou au moins une qui soit accessible. M. L. Colin fait remarquer qu'il est aussi difficile d'atteindre la nappe souterraine que son influence typhogène, à la caserne de Mansourah (Constantine) et au château de Montbéliard, bâti sur un rocher imperméable et taillé à pic, qui ont eu néanmoins leurs épidémies. Et quelle influence a pu avoir la nappe souterraine dans les épidémies de fièvre typhoïde des navires (Friedel, Hirsch, etc.)?

Dans la réalité des choses, la fièvre typhoïde se montre sur tous les continents, dans tous les pays, sur les montagnes et les plateaux, dans les vallées et les plaines, par conséquent sur des sols très divers, ainsi que le prouve la *Revue géographique* si complète de Hirsch ; mais, comme les plaines et les vallées, à sol argileux, alluvial, poreux et fertile, sont bien plus fréquentées par notre espèce que les roches cristallines de la montagne, il est certain d'avance que l'on trouvera beaucoup plus d'épidémies typhoïdes dans les premiers (sol perméable) que sur les secondes (sol imperméable).

Il m'a semblé, au reste, que M. Port n'accorde point à l'abaissement de la nappe souterraine une influence mystérieuse et que cet abaissement est surtout, dans la question actuelle, l'expression de la sécheresse. Alors, nous sommes bien près de nous entendre. La sécheresse peut se faire sentir sur tous les sols possibles, avec ou sans nappe souterraine. Je ne crois pas que jamais, là où des hommes habitent sur un sol cristallin, la surface terrestre soit absolument nue comme la pierre et lisse comme un marbre taillé ; il y a toujours un peu de terre végétale superposée au roc, autour des habitations, ne fût-ce que le résultat de l'effritement des granites.

Cette terre est, comme d'autres, susceptible d'humidité et de sécheresse, capable de recevoir à sa surface et dans une certaine épaisseur des choses putrides et des germes; par conséquent de les rendre avec la poussière, dans la saison favorable. Où sont les distinctions à faire entre les sols habités, au point de vue de l'aptitude à devenir malades?

Il convient, d'ailleurs, de distinguer les cas dans lesquels l'influence du sol peut s'exercer.

A la fin de septembre 1874, quelques milliers d'hommes (IVe corps de l'armée française) viennent camper près de Pont-Gouin (Eure-et-Loir), aux bords de l'Eure, sur un sol poreux, mais peu perméable, constitué par l'argile superposée à la craie et d'une fâcheuse réputation depuis les pertes en ouvriers

que causèrent, de 1684 à 1688, les travaux tentés par Louis XIV pour amener les eaux de l'Eure à Versailles. Quinze jours après, et à la suite d'une pluie persistante, la fièvre typhoïde éclatait sur toutes les troupes du camp. Il est évident que le rôle du sol a été, là, complètement nul, et, surtout que le sol n'a pas été cet intermédiaire nécessaire, ce *substrat* dans lequel le germe typhoïde doit mûrir, selon l'idée de Pettenkofer, pour être apte à infecter les individus réceptifs. Si l'on retranche des quinze jours le temps de l'incubation chez les premiers malades, il restera quatre ou cinq jours au plus pour la culture spontanée du germe; encore faut-il supposer qu'il ait été semé dès l'arrivée des troupes et sur tous les points du camp, puisque tous les régiments ont été pris à la fois. Autant vaut abandonner cette idée d'un passage des germes par le sol. C'est ce qu'a fait M. Régnier, l'historien de cette curieuse épidémie.

Et que penser de l'influence du sol dans cette grande et regrettable expérience que la récente expédition de Tunisie a procurée à l'étiologie de la fièvre typhoïde? Presque toutes les troupes, sauf celles qui avaient déjà quelque temps de séjour en Algérie et l'habitude de l'Afrique, payèrent un lourd tribut au fléau, dès la fin de mai 1881. On avait apporté de France les germes, plus ou moins latents; au besoin, on les eût trouvés en Algérie même. Mais peut-on songer qu'ils aient pu atteindre le sol et y fructifier suffisamment pour infecter des troupes absolument mobiles, qui ne passaient jamais guère plus de vingt-quatre heures au même campement? Ce à quoi l'on devait s'attendre de la part du sol de la Tunisie, en juin et juillet, c'étaient les *fièvres malariales*, les vraies telluriques, et les affections climatiques. On crut même pendant quelque temps que telle était la nature des maladies qui éprouvaient l'armée, jusqu'à ce que les autopsies pratiquées par de nombreux médecins, spécialement par mon savant ami M. Kelsch, qui en a noté une centaine, eussent démontré les lésions anatomiques de la fièvre typhoïde.

Il y a pourtant une circonstance dans laquelle on comprend aisément l'influence du sol sur les épidémies typhoïdes; c'est quand celles-ci éclatent à l'occasion et au voisinage de tranchées et de remuements de terre dans l'intérieur des villes. Cette fois il est difficile de ne pas apercevoir une relation de cause à effet. Le sol des villes est dans les conditions d'immobilité et de sursaturation putride que nous avons signalées précédemment comme possibles et positivement dangereuses; il y a là non-seulement les infiltrations occasionnées par les dépôts incessants à la surface, mais encore celles qui se produisent plus inévitablement peut-être par les fosses d'aisances, les égouts borgnes, les puits perdus. Nous n'avons aucune peine à admettre, avec M. Varrentrapp, que la haute mortalité typhoïde de l'année 1874, à Francfort (7,9 décès typhoïdes p. 10,000 habitants), ait été due aux travaux mêmes de canalisation exécutés dans ce temps-là au sein des vieux quartiers, imprégnés d'immondices séculaires.

De même il est apparent que M. Daga est dans le vrai en établissant une relation entre les travaux de canalisation et de terrassement qui ont eu lieu à Nancy, et les épidémies qui, depuis 1875, frappent chaque année la garnison ou la population de cette ville, bien que Nancy ait quelques lacunes d'hygiène à se reprocher. — M. Léon Colin a cité quelques autres faits analogues. Mais il me semble apercevoir une différence capitale entre eux et ceux que l'on attribue aux émanations d'un sol putride, d'ailleurs non ouvert; la terre du fond ramenée à la surface, et pleine de germes qui ne se détacheront pas, tant qu'elle restera humide (l'humectation est peut-être le côté le plus positif des arrosages au chlorure de chaux), mais qui se mêleront aux poussières atmosphériques dès que ce

terreau urbain se dessèchera sous les rayons du soleil.

Pour conclure : le sol peut recevoir et rendre l'agent typhogène ; mais il n'est pas un lieu de passage nécessaire pour cet agent d'infection. La porosité du sol est favorable à l'éclosion des épidémies de fièvre, mais l'état de la surface étant le point étiologique le plus important, les sols imperméables n'y sont point réfractaires. Des surfaces tout autres peuvent même en recevoir, en garder et en transmettre les germes.

(*A continuer.*)

(*Annales d'hygiène publique.*)

III. ACADÉMIES ET SOCIÉTÉS SAVANTES

Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles.

Bulletin de la séance du 8 janvier 1883.

Président : M. Sacré.

Secrétaire : M. Tordeus.

La séance est ouverte à 7 heures.

Sont présents : MM. Sacré, Charon, Delstanche, De Smet, Ed., Gille, Heger, Herlant, Kufferath, Pigeolet, Rommelaere, Spaak, Thiriar, Tirifahy, Vande Vyvere et Tordeus.

Le procès-verbal imprimé de la dernière séance est adopté sans discussion.

Correspondance : 1° M. van den Corput informe la Société qu'il ne pourra assister à la séance de ce jour ; 2° M. Janssens s'excuse de ne pouvoir participer aux travaux de la Compagnie et lui transmet un tableau sur l'état sanitaire de la ville pendant le mois écoulé; 3° M. le docteur Jacquemart, de Paris, accuse réception de la médaille qui lui a été décernée par la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles; 4° M^me^ von Hecker annonce le décès de son mari, M. le docteur von Hecker, professeur à l'Université de Munich, membre correspondant de la Société ; 5° La famille du docteur Fréderic Fieber annonce le décès de ce praticien, professeur à l'Université de Vienne et membre correspondant de la Société ; 6° La rédaction du *Jahrbuch für Kinderheilkunde* demande l'échange de ce recueil avec le journal de la Société. Cette demande appuyée par MM. Sacré et Tordeus, est accueillie favorablement ; 7° M. le docteur Ollier, à Lyon, accuse réception de son diplôme de membre correspondant et remercie la Compagnie de l'avoir associé à ses travaux ; 8° M. le professeur Van Lair, membre correspondant à Liége, fait hommage d'un travail sur la *Régénération des nerfs périphériques par le procédé de la suture tubulaire.* Renvoyé à l'examen de M. Thiriar; 9° M. le docteur Jorissenne, correspondant à Liége, envoie plusieurs ouvrages imprimés qui sont renvoyés à l'examen de M. Kufferath ; 10° M. Schoenfeld, médecin à Saint-Gilles, fait hommage d'une brochure intitulée : *Le cimetière communal de Saint-Gilles lez-Bruxelles.* Rapport adressé par le comité de salubrité publique au Collége des bourgmestre et échevins. Renvoi pour analyse à M. Belval ; 11° M. le docteur Canettoli, à Naples, présente l'ouvrage suivant : *Studii compiuti sulla Peste.* Renvoi pour analyse à M. Spaak.

Ouvrages présentés :

1. Nouveau signe de la grossesse, par le docteur Jorissenne. Paris et Liége, 1882.
2. Histoire étymologique de quelques mots médicaux de la langue wallonne, par le même. Liége, 1881.
3. Jets over vreemde lichamen in Kippeneiren, par M. Bruinsma. Leeuwarden, 1882.

4. Sind die Augenlinsenrhœren ein oder mehrkernig? par le docteur Robinski.

5. Die Augenlinsensterne des Menschens und der Wirbelthiere. Ein Beitrag zur Anatomie der Augenlinse, par le même. Berlin, 1877.

6. Fragments d'ophtalmologie pratique, par le docteur Baudry. Paris, 1883.

7. Simulation de l'amaurose et de l'amblyopie. Les principaux moyens de la dévoiler, par le même. Paris, 1883.

8. Bericht des K. K. Krankenhauses Wieden vom Solar-Jahre 1881. Vienne, 1882.

9. Ueber die Wundbehandlung mit Naphtalin, par le docteur C. Bonning. Strasbourg, 1882.

10. Annual Report of the supervising surgeon-general of the Marine-hospital service of the United States for the fiscal Jear 1882. Washington, 1882.

11. Mémoires couronnés et autres mémoires publiés par l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. Bruxelles, 1882.

12. Mémoires de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. Tome XLIV. Bruxelles, 1882.

13 à 98. Divers journaux de médecine et recueils scientifiques périodiques.

MM. Sacré et Charon déposent sur le bureau des travaux manuscrits qui sont renvoyés au Comité de rédaction.

M. Thiriar informe l'assemblée de la mort de M. le docteur Hubert André, membre correspondant à Fleurus. Pris pour notification.

Abordant l'ordre du jour, M. le président accorde la parole à M. Kufferath, rapporteur de la Commission chargée de l'examen du travail de M. Stocquart, intitulé : *Etude sur la valeur thérapeutique du Rhamnus alaternus dans l'engorgement laiteux et ses complications*.

M. KUFFERATH. Le travail de M. le docteur Stocquart, intitulé : *Etude sur la valeur thérapeutique du rhamnus alaternus, dans l'engorgement laiteux et ses complications*, est divisé en trois chapitres :

I. Introduction.

II. Renseignements historiques.

III. Observations. Interprétation et conclusions.

A ces chapitres, sont annexées, à la fin du travail, des notes additionnelles.

Dans l'introduction, l'auteur expose l'origine de son travail. M. Prota-Giurleo, de Naples, a communiqué, il y a environ un an, à la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles, une note sur l'action du rhamnus alaternus dans l'engorgement laiteux, et a mis à la disposition des membres de la Société les préparations qui avaient servi à ses expériences. M. Stocquart s'est servi de ces préparations chez quelques-unes de ses malades.

Le rhamnus alaternus jouirait, d'après M. Prota-Giurleo, d'une action antilactifère très marquée. M. Stocquart rappelle dans son historique la découverte des propriétés de cette plante, et les essais faits par les docteurs Orioli, Cenni et Grimaldi. Malgré leur recommandation, les vertus de ce nouveau médicament restèrent ignorées.

Dans le troisième chapitre, sont décrites les observations détaillées recueillies par M. le docteur Stocquart. Le rhamnus alaternus a été employé dans dix cas d'engorgement laiteux et de mastite. Deux cas ont été, en outre, traités par les moyens ordinaires et peuvent servir de terme de comparaison.

Après avoir jeté un coup d'œil d'ensemble sur les observations rapportées dans le travail, l'auteur essaie une explication de l'action du rhamnus : « Le rhamnus agit-il en diminuant la sécrétion lactée? A-t-il une action modératrice sur l'afflux sanguin qui se porte vers la mamelle? » Cette dernière hypothèse lui parait assez

vraisemblable. Quoiqu'il en soit, ce qui nous intéresse au point de vue pratique, ce sont les conclusions de M. Stocquart formulées en ces termes :

1° En cas d'engorgement laiteux simple ou de mastite au début, on recourra avec avantage au rhamnus alaternns. L'usage interne de ce médicament épargnera ainsi à la malade les anxiétés et les souffrances qui précèdent et accompagnent toute opération quelque simple qu'elle soit ; il raccourcira de plus considérablement la durée du traitement ;

2° Pour les cas de mastite en voie de suppuration et d'abcès du sein, le rhamnus, sans avoir ici une action curative proprement dite, sera encore un adjuvant utile du traitement externe.

Dans les notes additionnelles, l'auteur donne quelques détails sur les préparations du rhamnus et leur mode d'emploi.

Tel est en résumé le travail de M. le docteur Stocquart.

Il est difficile, Messieurs, d'émettre une opinion sur l'action d'un médicament aussi peu connu que le rhamnus alaternus, d'autant plus que le nombre de tous les cas, traités par cet agent, est peu considérable. Nous avons cherché à nous renseigner sur la composition, les propriétés physiologiques du rhamnus. Nous n'avons malheureusement rien trouvé, si ce n'est que les feuilles ont la réputation d'être astringentes.

Nous devons donc nous borner à une critique pure et simple des cas traités par le nouveau médicament, rechercher jusqu'à quel point les propriétés antilactifères se sont manifestées, apprécier si les cas qui nous sont soumis sont bien choisis et peuvent servir à démontrer ce qu'on veut leur faire démontrer. Quel que soit le résultat de cette inquisition, nous devons être encore très circonspects, de peur de devoir, comme cela se voit si souvent en thérapeutique, modifier bientôt notre appréciation première.

Il n'est rien de plus scabreux que l'interprétation de l'action d'un médicament. Les phénomènes pathologiques en général et, spécialement ceux qui peuvent se manifester au niveau de la glande mammaire pendant la lactation, présentent une variété très grande dans leur évolution. Qui n'a vu des engorgements laiteux débuter avec une violence extrême, s'accompagner de douleurs vives, de réaction intense, faisant craindre une inflammation étendue, disparaitre néanmoins du jour au lendemain, sans laisser de traces. Un grand nombre de femmes, celles dont le travail de lactation n'est pas surveillé, ou qui ne peuvent se donner les soins nécessaires, souffrent, dans les premiers jours de leurs couches, d'engorgement laiteux, allant jusqu'aux limites de l'inflammation et, cependant, le plus souvent, le dégorgement s'opère en quelques jours, sous l'influence de prescriptions hygiéniques et diététiques. Quant à l'inflammation elle-même, celle-ci peut parfaitement rester limitée, ne pas passer à la suppuration. Qu'en résultera-t-il ? sinon un travail de résolution rapide, ramenant bientôt l'état normal. Toutes ces évolutions différentes doivent nous rendre excessivement circonspects dans le jugement à émettre sur l'action d'un médicament dirigé contre l'engorgement laiteux. Aussi mettrons-nous de côté l'enthousiasme si naturel quand il s'agit de quelque chose de nouveau, et nous attacherons-nous à juger sainement, sans parti pris, les faits tels qu'ils se présentent. Ceci dit, passons à l'examen des cas observés par M. Stocquart.

Dans la première observation, il s'agit d'un engorgement laiteux circonscrit, résistant à la pression, survenu trois mois et demi après l'accouchement. Le sirop d'alaterne est administré, le lendemain, il y a amélioration, le troisième jour après le début des douleurs, le mal a disparu.

Dans la deuxième observation, il s'agit d'une femme enceinte pluripare, âgée de 22 ans ; à chaque grossesse,

cette femme, qui avait eu antérieurement un foyer de mastite suppurée, terminé par enkystement, voyait ce kyste s'enflammer et donner naissance à du pus. Actuellement, le même phénomène existait. On donne le sirop d'alaterne et en même temps on fait une ponction dans l'abcès. Le lendemain et le surlendemain, il y a amélioration notable, la douleur et la tuméfaction ont diminué.

« L'intervention chirurgicale, bien innocente, il est vrai, dit l'auteur, nous empêche d'attribuer au remède interne l'amélioration rapide » ...; puis il ajoute : « Quoi qu'il en soit, le sirop d'alaterne peut avoir agi favorablement ..... » Nous ne mettrons pas en doute cette possibilité, mais rien ne la démontre.

Dans la troisième observation, il s'agit d'une accouchée de cinq mois. Mastite suppurée, ouverture spontanée de l'abcès; quatre jours après, le sein est encore rouge, douloureux, volumineux; guère de suppuration. — Le sirop d'alaterne est administré.

Le lendemain, nouveau foyer purulent. — Ponction. — Le jour suivant, suppuration très abondante, diminution des symptômes; trois jours après, la suppuration cesse et les phénomènes inflammatoires ont disparu.

L'auteur attribue l'effet favorable en partie au sirop d'alaterne. Sur quoi se base-t-il pour émettre cette opinion? sur la diminution des symptômes, sur la rapidité du soulagement. Mais encore une fois, la ponction ne suffit-elle pas pour expliquer ces changements rapides?

Dans le quatrième cas, nous avons affaire à une femme, accouchée depuis cinq mois, qui a dû sevrer son enfant, il y a huit jours, à cause de gerçures du sein. Le sein s'est enflammé, un abcès s'est formé et s'est vidé spontanément. Après cette ouverture spontanée, administration de sirop d'alaterne; le lendemain et le jour après amélioration très notable, suppuration peu abondante.

Dans ce cas, M. Stocquart attribue au médicament seul l'amélioration rapide qui s'est produite : comme si la formation du pus, l'évacuation de celui-ci n'indiquaient pas la fin du processus inflammatoire et ne devaient pas amener la diminution des symptômes.

Cinquième cas, femme de 21 ans, accouchée d'un enfant mort-né, trois semaines auparavant. Depuis trois jours, il y a engorgement du sein gauche, mesurant 3 centimètres dans tous les sens, lorsqu'on administre du sirop d'alaterne; le lendemain, il y a amélioration; les deux jours suivants, état stationnaire; la dose est doublée; malgré cela, le lendemain, inflammation plus vive, dose triplée. La malade ne voulut plus prendre le médicament qui fut remplacé par des cataplasmes et des onctions mercurielles. Un abcès se produisit qui guérit du reste sans encombre et sans sirop d'alaterne.

« Cette cinquième observation nous montre, dit M. Stocquart, un cas de mastite suppurative traitée au début de son évolution, à la période d'engorgement et de congestion. Nous avons pu constater qu'ici aussi le rhamnus avait produit son effet favorable, mais d'une manière peu marquée et passagère. Nous avons remarqué également que ce médicament n'a pas empêché la suppuration de se produire. Disons que l'étiquette du flacon du médicament portait les mots « sirop vineux » et que le produit était beaucoup plus fluide que celui des autres bouteilles. »

Il est possible que la préparation ait été mauvaise. Ce que nous contestons, c'est qu'il y ait eut effet favorable produit; il s'agit d'un engorgement suivi d'inflammation, pris au début; cette inflammation suit son cours normal et aboutit peu à peu à la suppuration. Il y a eu un jour de rémission, c'est vrai, mais c'est un fait qu'on observe; par contre, pendant deux jours, les phénomènes paraissent avoir été stationnaires et puis, ils se sont aggravés malgré la dose doublée. Où y a-t-il un

effet favorable? Il est vrai que la préparation ne valait rien.

Dans le sixième cas, il s'agit d'un engorgement que l'auteur considère comme une mastite au début, qui pour nous est un engorgement simple, comme on les rencontre chez les femmes qui ne nourrissent pas (c'est le cas dans cette observation).

Trois jours après l'administration du sirop d'alaterne, tout est rentré dans l'ordre.

Dans le septième cas, nous avons affaire à une accouchée de trois semaines. Gerçures et engorgement du sein gauche, fluctuation au bord externe de l'aréole. — Sirop d'alaterne. — Le lendemain, amélioration, incision de l'abcès, guérison rapide.

Il est difficile de rien dire sur l'action du sirop d'alaterne dans un cas semblable.

Huitième cas, accouchée de quatre mois, ayant allaité deux mois seulement. Emploi des moyens ordinaires pour faire tarir le lait. Engorgement du sein droit depuis six jours, formation de pus. Administration de sirop d'alaterne. Quelques jours plus tard, ouverture spontanée de l'abcès, ensuite diminution des symptômes; suppuration insignifiante, plutôt séreuse que purulente, et finalement guérison.

Pas plus que pour le cas précédent, nous ne pouvons tirer aucune conclusion au sujet de l'action du rhamnus alaternus.

Neuvième cas, accouchée de deux mois. Crevasses, engorgement du volume d'une noisette dans le sein droit qui disparut spontanément et rapidement. Quelques jours après, nouvel engorgement plus volumineux à la partie supérieure et externe du sein. Cet état existait depuis cinq jours lorsque le sirop de rhamnus fut administré.

Le lendemain, les phénomènes s'aggravèrent et la malade ne prit plus le médicament. Quelques jours après, nouvelle administration, qui soulagea momentanément, mais n'empêcha pas la suppuration de se produire.

Ce cas est intéressant, d'abord parce qu'il nous montre qu'un engorgement du volume d'une noisette, dur, a disparu rapidement sans l'administration d'une préparation de rhamnus; secondement, parce que, comme nous l'avons vu déjà dans une autre observation, le rhamnus n'a pas empêché les phénomènes d'évoluer. Dans ce cas donc, l'utilité du médicament est fort contestable.

Dixième cas, accouchée depuis vingt-trois mois. Engorgement laiteux simple. Au bout de dix jours, l'engorgement laiteux et la sécrétion lactée disparurent.

Tels sont les dix cas dans lesquels le sirop de rhamnus alaternus a été employé.

L'auteur fournit encore l'observation de deux cas de mastite suppurée traités par les moyens ordinaires, et qui ne présentent rien de particulier; si nous comparons la marche de l'affection dans ces deux cas à l'évolution de la maladie dans les observations cinq et neuf, nous ne voyons absolument pas de différence dans les résultats. Dans ces deux cas, comme le plus souvent du reste, l'évacuation du pus est suivie d'une amélioration notable, et la guérison survient plus ou moins rapidement suivant l'étendue de l'abcès.

Quant aux cas de MM. Cenni et Grimaldi, nous croyons inutile de les analyser; comme le dit M. Stocquart au début de son chapitre : observation, « nous pensons qu'elles ne sont ni suffisantes, ni absolument concluantes par leurs résultats. »

Nous nous résumons : des dix cas de M. Stocquart, les n^os^ 1, 6 et 10 sont des engorgements laiteux simples, non arrivés encore à l'inflammation; il nous est impossible, malgré la meilleure bonne volonté, de reconnaître ici une action spéciale du sirop de rhamnus alaternus.

Les observations 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9,

nous donnent l'histoire de la mastite dans ses différentes périodes d'évolution, depuis le début de l'inflammation jusqu'à et y compris la suppuration. Dans les observations 5 et 9, le sirop d'alaterne est administré avant l'apparition du pus; respectivement le troisième et le cinquième jour à partir du début de l'engorgement; malgré cela. dans les deux cas, la suppuration se produit; dans le troisième cas, le sirop d'alaterne est administré entre deux poussées inflammatoires, mais n'empêche pas la suppuration; si la préparation a les vertus qu'on lui attribue, pourquoi n'arrête-t-elle pas l'évolution du processus pathologique, et pouvons-nous soutenir qu'il y a effet favorable si nous voyons ce processus progresser comme si le médicament n'avait pas été administré.

Dans les cas, 2, 4, 7, 8, le sirop de rhamnus a été administré lorsque le pus s'était déjà formé, tantôt l'abcès s'était ouvert spontanément, tantôt il était sur le point de s'ouvrir, tantôt enfin l'évacuation du pus était provoquée par une intervention chirurgicale. Dans tous ces cas, il y a amélioration rapide; est-ce le sirop d'alaterne, est-ce la ponction, ou la chute des phénomènes inflammatoires après l'évacuation spontanée du pus qui amènent cette amélioration? Je n'ai plus besoin, de revenir à cet égard sur les observations que j'ai faites à propos de chaque cas.

M. Stocquart nous dit dans la plupart de ses observations que le rhamnus a soulagé les souffrances de ses malades. Comme le processus anatomo-pathologique de l'inflammation n'a été à notre avis influencé en rien par le sirop d'alaterne, nous nous demandons en vain, en présence de cette amélioration constante de l'état subjectif, quelles peuvent bien en être la cause et le mécanisme! C'est encore une question à élucider dans l'histoire du rhamnus alaternus.

Je termine, Messieurs; de l'examen critique que j'ai eu l'honneur de vous soumettre, il résulte que je ne puis pas admettre d'emblée les conclusions de M. Stocquart. Je ne nie pas l'action favorable du rhamnus alaternus, mais aucune des observations publiées ne la prouve. Je crois donc, qu'avant d'émettre un avis quelconque, il faudra faire un choix plus judicieux des cas, et écarter tous ceux qui exigent un mode d'intervention mixte. De plus, il serait intéressant de connaître la composition des préparations employées. Ce n'est qu'en traitant l'engorgement laiteux ou l'inflammation du sein au début qu'on pourra arriver à établir par une statistique comparative étendue, si réellement le rhamnus a une action favorable ou s'il n'en a pas.

En attendant, la Commission vous propose, Messieurs, d'adresser des remercîments à notre membre correspondant, M. Stocquart, pour l'envoi de son travail, et prie M. Stocquart de compléter son travail au point de vue de la composition des préparations employées.

Personne ne demandant la parole, M. le président met aux voix les conclusions du rapport de la Commission. Elles sont adoptées à l'unanimité.

Affections régnantes.

M. Janssens fait parvenir le tableau suivant :

	CAUSES PRINCIPALES DE DÉCÈS DÉCEMBRE 1882.	Nombre des personnes décédées			DIFFÉRENCE COMPARATIVEMENT	
		résidant à Bruxelles.	étrangères à la ville.	TOTAL.	au mois précédent.	à la moyenne décennale du même mois.
Maladies zymotiques.	Variole.	12	—	12	+ 10	+ 9
	Rougeole	—	—	—	0	— 7
	Scarlatine.	—	—	—	— 1	— 3
	Cholérine	—	—	—		
	Fièvre typhoïde.	2	4	6	+ 1	— 6
	Croup	4	1	5	+ 2	+ 1
	Angine couenneuse	—	—	—		— 2
	Coqueluche	1	—	1		— 4
	Affections puerpérales	4	1	5	— 5	— 1
Maladies saisonnières.	Phtisie.	44	15	59	+ 2	— 16
	Bronchite et pneumonie.	66	17	83	+ 27	+ 6
	Méningite tuberculeuse	13	—	13	+ 1	— 4
	Diarrhée et entérite	32	4	36	— 7	0
	Maladies organiques du cœur.	33	6	39	+ 15	+ 2
	Apoplex. et ramoll. du cerveau.	18	3	21	+ 6	— 7
	Convulsions	29	—	29	+ 10	+ 12
	Cancers	9	2	11	— 1	+ 2
	Débilité sénile	16	3	19	+ 9	+ 6
	Accidents divers	3	2	5	— 1	— 5
	Maladies diverses du foie	4	2	6	+ 1	— 2
	Squirrhe et ulcère à l'estomac	3	—	3	— 2	— 2
	Débilité congénitale	5	2	7	+ 5	— 7
	Autres causes	55	16	71	+ 9	— 3
	Total.	353	78	431	+ 81	— 31

Taux correspondant annuel de mortalité sur 1000 habitants : 21,3.

M. le trésorier fait l'exposé des finances de la Société. M. le président propose de voter des remerciments à M. Heger pour le zèle qu'il déploie dans ses fonctions. (*Applaudissements.*)

La séance est levée à 8 heures.

Académie royale de médecine de Belgique.

Séance du 30 *décembre* 1882.

Président, M. MICHAUX.
Secrétaire, M. THIERNESSE.

La séance est ouverte à midi.

Sont présents : MM. Craninx, Thiernesse, Michaux, Mascart, Hairion, Bellefroid, Chandelon, Lequime, Soupart, Crocq, Depaire, De Roubaix, Lefebvre, Gille, Pigeolet, Kuborn, Bribosia, Borlée, Cousot, Gallez, R. Boddaert, Deneffe, Willième, Degive, Wehenkel, Masoin, Barella, Janssens, Desguin, Van Bastelaer, Willems, Hambursin, Van Bambeke et Hugues, membres titulaires.

MM. Kupfferschlaeger et Melsens, membres honoraires.

MM. Boëns, Hyernaux, Du Moulin, Hicguet, Motte, Vleminckx, Nuel, Bruylants, Casse, Dele, Miot, De Smet, L. Fredericq, Heger, Ingels, Leboucq, Loiseau, Verriest, Mœller, Semal et A. Faucon, correspondants.

MM. Thiry, Gluge, Warlomont, Rommelaere et Wasseige, membres titulaires, ont motivé leur absence.

(M. Depaire, 1er vice-président, remplace M. Michaux à la présidence.)

— Le procès-verbal de la précédente

séance est adopté, avec la rectification suivante réclamée par M. Rommelaere : à la 15e ligne de la page 89, au lieu des mots : *dénommée clinique du cancer*, il faut : *désignée sous la dénomination clinique de cancer*.

— M. le secrétaire fait ensuite l'analyse des communications et de la correspondance.

M. le ministre de l'intérieur fait parvenir un exemplaire des œuvres d'Alexandre von Tralles, publiées par M. le docteur Théodore Puschmann, à Leipzig, et offertes à l'Académie par l'entremise de M. le ministre des affaires étrangères. — Remerciements et dépôt à la bibliothèque.

— M. le ministre de la justice adresse le tome V des *Ordonnances des Pays-Bas autrichiens*, publiées par la commission royale des anciennes lois et ordonnances de la Belgique. — Même décision.

— Un mémoire est parvenu en réponse à la question du concours ayant pour objet la *détermination du rôle des germes animés dans l'étiologie des maladies, en s'appuyant sur des expériences nouvelles*, et dont la clôture est fixée au 1er janvier 1883.

Ce mémoire est muni de cette épigraphe : « On ne donnerait rien au public, si l'on attendait d'avoir atteint le bout de la carrière qui se présente et qui s'élargit sans cesse, à mesure qu'on avance pour la parcourir. » (Lavoisier.)

La commission chargée d'examiner ce mémoire, ainsi que les autres travaux qui peuvent être encore présentés, pour prendre part au même concours, sera nommée au scrutin secret dans cette séance.

— M. le docteur Feigneaux, à Bruxelles, adresse trente exemplaires du rapport qu'il a publié *sur la situation et la marche de la société royale de médecine publique pendant l'année* 1881-1882. — Remerciements, dépôt à la bibliothèque et distribution aux membres titulaires.

— MM. Pigeolet, membre titulaire; Barnes, Heynsius, Lombard, membres honoraires; Adelmann, A. Faucon, O. Larcher, Vanlair, correspondants; Chavée-Leroy, à Clermont-les-Fermes; Crawford, à Londres; Charon, à Bruxelles; Feigneaux, idem; Herlant, idem; Jacobs, idem; Fischer, à Strasbourg; Pigeon, à Fourchambault; Parola, à Coni; A. Vogt, à Berne; Taylor, à Londres; J.-J. Garth Wilkinson, idem; Enoch Robinson, idem; Ch.-T. Pearce, idem; Lawson Tait, idem; H. Strickland Constable, idem; le bureau national d'hygiène, à Washington, et la Société pour l'abolition de la vaccination obligatoire, à Londres, font hommage de publications dont les titres seront mentionnés au Bulletin, et au sujet desquelles des remerciements leur seront adressés au nom de l'Académie.

L'Académie entend ensuite lecture des rapports suivants :

1. Rapport de la commission des épidémies sur les renseignements complémentaires demandés à M. Henroz, président de la commission médicale provinciale du Luxembourg, au sujet de l'épidémie de variole qui a sévi à Bercheux.

M. Janssens, rapporteur, rappelle que, dans le travail qu'il avait été chargé de faire par la commission des épidémies sur la communication officielle adressée au gouvernement par M. Henroz, au sujet de l'épidémie de variole qui avait sévi, en 1881, à Bercheux, des renseignements complémentaires ont été demandés, par voie administrative, d'après le vœu de la dite commission, renseignements que l'honorable auteur de la communication s'est empressé de fournir.

Dans la dépêche par laquelle ces renseignements ont été transmis à la Compagnie, M. le ministre de l'intérieur a répondu aussi à certaines demandes d'explications, formulées par la commission des épidémies.

M. le rapporteur constate que les lacunes, signalées dans la première communication faite par M. Henroz au gouvernement, ont été les unes comblées, les autres justifiées par M. le mi-

nistre de l'intérieur ou par l'honorable président de la commission médicale du Luxembourg. C'est ainsi que M. le ministre reconnait que les mesures hygiéniques n'ont pas été appliquées, dès le début de la maladie, dans la localité dont il s'agit. Il a été aussi donné satisfaction par M. Henroz, en ce qui concerne la demande des renseignements au sujet de l'application des mesures d'isolement des malades, de désinfection des literies, vêtements, etc., ainsi que du mode d'inhumation des personnes décédées de la petite vérole, à Bercheux.

A l'occasion des remerciements adressés par M. le président de la commission médicale du Luxembourg à la commission des épidémies, pour « lui avoir fait connaître qu'il existe une circulaire ministérielle autorisant les commissions médicales à déléguer plusieurs fois l'un de leurs membres pour se rendre sur les lieux envahis par une épidémie », M. le rapporteur, d'accord avec ses collègues de la commission, fait la proposition de demander la réimpression, au *Mémorial administratif* de chacune des provinces belges, de la circulaire contenant le cadre dressé par les soins de l'Académie pour servir de guide au praticien chargé de faire la relation des épidémies.

Un dernier point sur lequel M. Janssens attire l'attention de la Compagnie, en raison de l'intérêt qui s'y rattache, concerne le mode d'importation de la variole. En s'appuyant sur des renseignements fournis par des confrères et sur ses propres observations, M. Henroz affirme que fréquemment la maladie a été importée dans le Luxembourg par des militaires renvoyés en congé de convalescence dans leurs foyers.

M. le ministre de l'intérieur, ému de ce fait, en a référé à son collègue de la guerre, qui a formellement contesté l'allégation susmentionnée, affirmant que les soldats, signalés comme ayant importé la variole dans leurs familles, n'avaient été atteints que quelques jours après leur arrivée chez leurs parents.

M. le rapporteur ajoute que la commission dont il est l'organe n'a pas à se prononcer entre ces affirmations opposées ; qu'il lui suffit de prendre acte des déclarations de M. le ministre de la guerre, assurant que les mesures hygiéniques, prescrites par les règlements, ont toujours été strictement observées et que son département continuera à tenir la main à ce que les soldats atteints de la petite vérole ne soient envoyés en congé de convalescence qu'après avoir passé au moins quinze jours dans la salle des convalescents.

La commission termine son rapport en proposant de voter des remerciements à l'honorable M. Henroz pour ses renseignements complémentaires sur l'épidémie de Bercheux et de renvoyer ces renseignements à M. le ministre de l'intérieur avec le rapport dont ils sont l'objet.

— *M. Crocq* fait remarquer qu'il se pourrait que l'inspecteur général du service sanitaire de l'armée pût soutenir que la variole n'a pas été importée par des soldats renvoyés en congé de convalescence dans leurs familles ; mais qu'il est pourtant possible que M. Henroz ait eu raison de déclarer que ce sont ces soldats qui ont apporté le germe de la maladie dans la localité. C'est que, dit-il, il est possible qu'un militaire, chez lequel les médecins n'ont absolument rien constaté qui pût leur faire soupçonner une infection quelconque, ait eu cependant la variole à l'état d'incubation, et que, huit à quinze jours après son arrivée chez ses parents, cette maladie se soit signalée par ses symptômes ordinaires. Il aurait ainsi importé la variole au village, sans qu'on ait pu s'en douter. M. Henroz pourrait donc avoir eu raison, sans que le service sanitaire de l'armée fût le moins du monde en défaut.

— *M. Janssens* répond que c'est précisément ainsi que la chose lui paraît avoir eu lieu.

— Les conclusions du rapport sont adoptées.

2. Rapport de M. Depaire sur des points signalés comme intéressants, par M. Neujean, ingénieur-chimiste, à Liége, dans des travaux qu'il a publiés et dont il a offert un exemplaire à l'Académie.

M. le rapporteur propose d'adresser des remerciements à l'auteur et de déposer ses publications à la bibliothèque. — Adopté.

3. Rapport de la commission chargée de l'examen du travail de M. le docteur Léopold Dejace, concernant l'*amputation utéro-ovarique*. — M. Wasseige, rapporteur.

On sait, constate le rapport, que l'opération de Porro consiste dans l'extraction du fœtus et dans l'amputation des ovaires et de l'utérus un peu au-dessus de l'orifice interne de ce dernier organe. M. le rapporteur de la commission rappelle les différents cas dans lesquels cette opération a été pratiquée jusqu'à ce jour et dit que M. Dejace est le premier chirurgien qui y ait eu recours, dans le cas de distocie résultant d'une anomalie des parties molles. Il s'agissait, chez la femme qui a été le sujet de son observation, d'un obstacle insurmontable à l'extraction du fœtus par les voies naturelles, obstacle formé par une sorte de cloison très épaisse et fort résistante, traversée seulement par une étroite ouverture.

Après avoir incisé la paroi abdominale, suivant la ligne blanche, et amené l'utérus gravide à l'extérieur, comme le recommande M. Müller, de Berne, M. Dejace a étreint et amputé la matrice avant de procéder à l'extraction du fœtus. Il a fait usage du liquide antiseptique de Lister et quoiqu'il se soit dispensé d'appliquer des drains, les suites de l'opération ont été des plus heureuses.

Considérant le grand intérêt que présente l'observation que l'Académie avait renvoyée à son examen, la commission propose d'imprimer ce travail dans le Bulletin, de remercier l'auteur de l'avoir soumis à la Compagnie et, tenant compte de ses communications précédentes, de l'inscrire sur la liste des candidats au titre de correspondant. — Adopté.

(M. Pigeolet, second vice-président, remplace M. Depaire au fauteuil.)

4. Rapport de la commission à laquelle a été renvoyée la proposition de M. Depaire, relative à l'inspection des viandes. — M. Wehenkel, rapporteur.

La commission estime que certaines viandes ne peuvent être livrées sans danger à l'alimentation publique; l'inspection est donc une mesure de la plus haute importance; mais par qui doit-elle être faite? Sans doute un long exercice peut donner au praticien empirique une certaine habileté à distinguer ce qui est normal de ce qui est anormal en cette matière; mais pour émettre une appréciation très sérieuse au sujet de la qualité des viandes, il importe de posséder des connaissances spéciales. Il convient donc d'insister auprès des autorités compétentes sur les immenses avantages qu'une inspection bien faite des viandes destinées à la consommation présenterait au point de vue hygiénique et même au point de vue économique; mais elle doit être confiée à des personnes compétentes, c'est-à-dire à des médecins vétérinaires, et il ne faut en charger des bouchers ou des charcutiers qu'à défaut des premiers; et même, dans ce dernier cas, il importe de subordonner les bouchers et les charcutiers, chargés des inspections, à des médecins-vétérinaires dons ils aient à réclamer l'intervention en cas de doute ou de contestation.

A l'occasion de l'examen de cette question, M. Wehenkel est entré dans des considérations historiques fort intéressantes que l'on peut résumer comme suit : Un édit de 1350 prescrit « de ne vendre que des choses bonnes et loyales ».

Un arrêt du parlement de 1551 ordonne aux bouchers de « fournir tous les jours des viandes fraîches exemptes

de corruption sous peine de punition corporelle et d'autres punitions, telles que l'amende honorable faite en chemise, la corde au cou et un cierge à la main ». Bref, cette jurisprudence a été maintenue en France jusqu'à ce que la révolution française vint supprimer en bloc les monopoles divers, les immunités et privilèges des corporations, et proclamer la liberté de tous les commerces. De nos jours, le Code pénal commine des peines contre les falsificateurs des denrées alimentaires, contre ceux qui trompent l'acheteur sur la nature et la qualité de la marchandise vendue, contre ceux qui débitent ou exposent en vente des substances alimentaires corrompues.

Dans une ville d'Allemagne, un homme a été condamné à 22,500 francs d'amende, et deux bouchers, chacun à 7,500 francs, pour avoir débité de la viande provenant d'une vache atteinte du charbon et qui avait rendu malades 128 personnes.

Le danger est donc réel, car les maladies, qui donnent à la viande des caractères de nature à altérer la santé des consommateurs, sont assez fréquentes. De plus, les cas d'inoculations septiques, survenues chez des individus par suite de la manipulation de cadavres d'animaux abattus, ne sont pas rares. Sans doute les viandes suffisamment cuites ne présentent guère de dangers pour ceux qui les consomment; mais les rôtis bien cuits ne sont pas du goût de tout le monde, et le restaurateur qui voudrait proscrire de sa table les viandes plus ou moins saignantes, verrait ses clients déserter son établissement. Au surplus, l'appât du gain fait malheureusement taire souvent bien des scrupules. Dans ces conditions, la nécessité d'une bonne inspection s'impose et il importe d'aviser au moyen de l'établir.

— Après avoir entendu M. Boëns, l'Académie décide que ce rapport sera discuté dans une prochaine séance.

(M. Michaux reprend la présidence.)

5. De la nécessité de l'analyse chimique dans les présomptions d'empoisonnement; par M. Kupfferschlaeger, membre honoraire.

L'honorable membre, se basant sur ce que les lésions pathologiques ne sont pas toujours assez prononcées pour que les médecins légistes puissent conclure à un empoisonnement, et sur ce qu'elles font quelquefois défaut, émet l'avis que, dans les cas de suspicion d'empoisonnement, l'analyse chimique des déjections et des viscères devrait toujours être faite, afin que l'expertise fut complète et qu'elle permît à la justice de se prononcer en connaissance de cause.

A l'appui de sa manière de voir, M, Kupfferschlaeger rapporte l'avis des principaux toxicologistes et il cite des cas récents où l'intervention de l'analyse chimique a pu seule faire reconnaître l'empoisonnement. Il termine sa communication en engageant l'Académie à réclamer du gouvernement l'organisation du service médico-légal officiel, lequel rendrait les plus grands services à la justice et au commerce, en recherchant la preuve des crimes, ainsi que des falsification des denrées alimentaires et commerciales.

— Sur la proposition de M. Van Bastelaer, l'assemblée décide que cette communication sera soumise à la discussion dans une prochaine séance.

6. M. A. Faucon, correspondant, à Lille, lit un mémoire sur *la gastrostomie dans les cas de rétrécissements cancéreux de l'œsophage.*

Il rappelle que cette opération, imaginée par Sédillot, a déjà sauvé la vie à trois malades; mais à l'occasion d'un cas où il l'a pratiquée sans succès pour un rétrécissement squirrheux infranchissable, il se demande si le cancer œsophagien doit rester dans le cadre des indications de la gastrostomie.

Pour répondre à cette question, il faut consulter les faits et étudier les conditions spéciales dans lesquelles se pratique cette opération chez les cancéreux.

Au point de vue opératoire, rien n'est aujourd'hui plus facile que d'ouvrir l'estomac à coup sûr; M. Faucon

insiste pourtant sur les difficultés qu'ont rencontrées certains opérateurs dans les cas où ce viscère n'affecte pas ses rapports normaux ; il a eu trois fois l'occasion, tant sur le cadavre que sur le vivant, de constater que, par l'effet des rétrécissements œsophagiens, l'estomac, ratatiné, change de place et vient se loger profondément sous le diaphragme dans l'hypocondre gauche, au voisinage de la rate.

C'est là qu'il est allé le chercher, en réclinant le colon transverse, qui se présentait en son lieu et place. Comme l'estomac rétracté avait certaine ressemblance avec l'intestin, pour lever ses hésitations avant de suturer l'organe, M. Faucon fit administrer un lavement d'eau de Seltz qui, gonflant le gros intestin, rendait toute méprise impossible.

L'opérateur insiste sur cet expédient qui, combiné avec l'exploration digitale, met à l'abri de l'ouverture du colon, laquelle a été pratiquée au moins une fois sur le vivant, par erreur, dans la gastrostomie.

Au point de vue des résultats, la gastrostomie chez les cancéreux n'a rien d'encourageant. Sur seize observations recueillies par M. Faucon, cinq opérés seulement ont survécu, et encore la survie a été bien courte : vingt jours, deux mois, trois mois, etc.

Le dernier succès opératoire a été obtenu chez un malade dont l'œsophage était encore perméable et qui, par suite, pouvait se nourrir.

Les autres opérés ont succombé en quelques jours, soit à la péritonite, soit au collapsus rapide ou progressif. M. Faucon pense que la méthode antiseptique sera, dans l'avenir, pour l'opération de la gastrostomie, une sauvegarde contre la péritonite, qui dépend le plus souvent d'une cause infectieuse. Quant à la seconde cause de mort, elle est jusqu'aujourd'hui sans remède, puisqu'elle dépend de la cachexie cancéreuse et de l'inanition ; or, l'opération a certainement accéléré le dénouement fatal ; elle doit en assumer la responsabilité. M. Faucon tire de ses recherches la conclusion suivante, prévue par Sédillot : *La gastrostomie est contre-indiquée dans les cas de cancer de l'œsophage.* Une erreur de diagnostic, très possible, peut seule autoriser le chirurgien à y recourir en pareil cas.

— Le mémoire de M. Faucon paraitra dans le Bulletin.

7. *Observations cliniques sur quelques lésions traumatiques de la colonne vertébrale ;* par M. Borlée, membre titulaire.

Dans ce travail, il s'agit de luxations dorso-lombaires qui ne sont pas décrites dans la plupart des ouvrages de chirurgie.

Malgaigne en a constaté plusieurs cas à l'autopsie. Suivant M. Borlée, qui rapporte cinq observations de ces luxations, c'est surtout dans les houillères qu'elles se produisent.

Quoique les chirurgiens soient d'accord sur l'extrême gravité de ces lésions, l'auteur estime qu'elles ne sont pas toujours au-dessus des ressources de l'art, et rapporte à l'appui de son opinion deux cas de guérison obtenue chez des sujets atteints même d'accidents consécutifs fort graves, grâce à la médication qu'il a employée : cautérisation ignée, sulfate de strychnine et enfin l'électricité.

— La communication de M. Borlée sera imprimée dans le Bulletin.

Nomination de la commission du concours relatif au rôle des germes animés dans l'étiologie des maladies.

Sont nommés, au scrutin secret :

MM. Boddaert, Lefebvre et Rommelaere.

Question à mettre au concours.

La question proposée par la 1re section est conçue en ces termes : *Étudier l'influence du système nerveux sur la sécrétion urinaire, en se basant spécialement sur des recherches personnelles.*

Cette question est adoptée, ainsi que la proposition faite par le bureau d'y affecter un prix de 800 francs et de

fixer le terme du concours au 15 février 1885.

Installation du Président et des vice-Présidents élus pour l'année 1883.

M. Michaux, président, s'exprime en ces termes :

« Messieurs,

» Avant de remettre la présidence de l'Académie à mon éminent successeur, permettez-moi de vous présenter mes remerciements pour la bienveillance avec laquelle vous m'avez secondé dans l'accomplissement de mes fonctions.

» J'ai fait tous mes efforts, messieurs, pour justifier la haute confiance dont vous aviez bien voulu m'honorer en m'appelant à diriger vos travaux pendant l'année que nous clôturons, et, grâce à la parfaite concorde qui n'a pas cessé de régner entre nous, les discussions de l'assemblée ont toujours été calmes, empreintes de l'esprit de confraternité et je crois pouvoir dire fructueuses, car nous avons reçu pendant cette année des communications très importantes, qui ont été ensuite l'objet de rapports fort intéressants.

» Au moment où le bureau, à la tête duquel j'ai l'honneur d'être placé, achève son mandat, je tiens à remercier spécialement MM. les vice-présidents et M. le secrétaire de l'Académie, avec lesquels j'ai eu les rapports les plus agréables, du concours actif et éclairé qu'ils m'ont constamment prêté.

» Je vous remercie tous, messieurs, de votre bienveillance et je termine en vous offrant mes vœux et souhaits pour l'année qui va s'ouvrir. J'espère, qu'elle sera heureuse pour vous et pour l'Académie. *(Applaudissements.)*

» J'invite M. le président Crocq, et MM. les vice-présidents Pigeolet et Cousot à venir prendre au bureau les places qui leur sont dévolues. »

— M. Crocq monte sur l'estrade, accompagné de MM. Pigeolet et Cousot. Après lui avoir donné l'accolade, M. Michaux déclare le bureau installé pour l'année 1883.

— En prenant possession du fauteuil, M. Crocq prononce le discours suivant :

« Messieurs et chers collègues,

» Je vous remercie de nouveau et de tout cœur de la marque de sympathie dont vous m'avez honoré en m'appelant à diriger vos travaux pendant l'année qui va s'ouvrir.

» Messieurs, l'Académie occupe dans le monde scientifique une haute position et jouit de la considération générale, grâce à ses travaux.

» Puisque des souhaits ont été formulés tout à l'heure par l'honorable membre que je remplace, je souhaite à mon tour à l'Académie de continuer, pendant l'année 1883, à marcher dans la bonne voie dans laquelle elle se trouve, et de voir encore grandir son importance et sa réputation par le nombre et la valeur des communications qui lui seront soumises. Je lui souhaite de se maintenir au même niveau et même de parvenir à un rang encore plus élevé parmi les corps savants.

» Veuillez être persuadés, messieurs, que, de mon côté, je ne négligerai aucun effort pour l'aider à atteindre ce but.

» Je ne me dissimule pas que, si c'est un grand honneur de vous présider, c'est aussi une tâche difficile, qui impose des charges, des obligations, de l'exactitude, et croyez bien que je ne l'oublierai pas.

» Heureusement, les difficultés que je pourrai rencontrer seront considérablement allégées par le concours de mes honorables collègues du bureau ; il me suffira d'ailleurs d'imiter l'exemple de l'éminent collègue qui vient de me céder le fauteuil, et dont, pendant l'année qui vient de finir, vous avez pu apprécier le zèle, le dévouement et l'impartialité. Mon plus grand désir est de pouvoir faire aussi bien que lui ! » *(Applaudissements.)*

La séance est levée à deux heures et demie.

Académie de médecine de Paris.

—

Séance du 12 *décembre* 1882.

Présidence de M. GAVARRET.

ELECTION. — L'Académie procède, par la voie du scrutin, à l'élection d'un membre titulaire dans la section de physique et de chimie.

M. Bouchardat, ayant obtenu la majorité des suffrages, est proclamé membre titulaire dans la section de physique et de chimie.

LE ROUGET DES PORCS. — M. BOULEY communique, au nom de M. Pasteur, les résultats de ses recherches sur le *rouget* ou *mal rouge* des porcs.

Le microbe spécial à cette maladie et qui est très petit, très peu réfringent, a été d'abord isolé, puis affaibli par un certain mode de culture. Avec ce virus affaibli, M. Pasteur a inoculé quatre porcs qui, transportés dans la Vaucluse en pleine épidémie, ont été exposés à tous les modes de contagion, y compris même la contagion directe par inoculation. Ces quatre porcs sont restés indemnes, tandis que deux autres de la même portée, servant de témoins et de contre-épreuve, ont été pris de la maladie et ont succombé.

Dans plusieurs fermes, on a pratiqué la vaccination préventive sur un certain nombre d'animaux, et ce sont les seuls qui aient échappé à la contagion.

C'est donc encore là une découverte de premier ordre qui fait pendant à la découverte de la vaccination charbonneuse.

M. Bouley communique ensuite une note imprimée de M. Pasteur relative à la rage. En voici le résumé :

1° Toutes les formes de rage (rage furieuse, rage mue, etc.), procèdent du même virus;

2° Rien n'est plus varié que les symptômes rabiques ; et il est probable que les variétés dépendent de la nature des parties du système nerveux, encéphale et moelle épinière, où le virus se localise et se cultive;

3° Dans la salive rabique, le virus se trouve associé à des microbes divers ; son inoculation peut donner lieu à trois genres de mal, par les microbes de la salive, par des développements exagérés de pus, par la rage ;

4° Le bulbe rachidien d'une personne morte de rage, comme celui d'un animal quelconque, également mort de rage, est toujours virulent ;

5° Le virus rabique se rencontre non seulement dans le bulbe rachidien, mais, en outre, dans tout ou partie de l'encéphale et dans tout ou partie de la moelle. Tant que la putréfaction n'a pas envahi la substance nerveuse, la virulence y persiste ;

6° Pour développer la rage rapidement et à coup sûr, il faut recourir à l'inoculation, à la surface du cerveau, dans la cavité arachnoïdienne, à l'aide de la trépanation. On réalise également la double condition d'une courte durée dans l'incubation et de l'apparition certaine du mal par l'inoculation du virus dans le système circulatoire sanguin ;

7° M. Pasteur et ses collaborateurs ont rencontré un cas de guérison spontanée de rage, après que les premiers symptômes rabiques s'étaient développés, jamais après que les symptômes aigus avaient apparu. Ils ont observé également, deux mois après la disparition des premiers symptômes, des reprises du mal suivies de mort ;

8° Dans une de leurs expériences, un chien sur trois a guéri après avoir manifesté les premiers symptômes ; le chien, réinoculé l'année suivante, à deux reprises, par trépanation, n'est pas devenu enragé. Voilà donc un premier pas vers la découverte de la préservation de la rage ;

9° M. Pasteur possède actuellement quatre chiens qui ne peuvent prendre la rage, quels que soient le mode d'inoculation et l'intensité de la virulence de la maladie. Peut-être ont-ils subi antérieurement une atteinte de rage incomplète dont ils ont guéri. C'est une question à étudier.

Les autres chiens inoculés en même temps meurent tous de la rage.

L'homme ne contractant la rage

qu'à la suite d'une morsure, il suffirait de trouver une méthode propre à s'opposer à la rage des chiens pour préserver l'homme. Le but est encore éloigné, mais en présence des faits qui précèdent, ne serait-il pas permis d'espérer que les efforts de la science actuelle l'atteindront un jour?

Du siège et de la direction des irradiations capsulaires chargées de transmettre la parole. — M. Bitot : 1° Les lésions du sommet des faisceaux pédiculaires de l'extrémité antérieure de l'insula et de l'extrémité inférieure de la frontale ascendante se manifestent comme celles du sommet du faisceau pédiculaire de la troisième frontale, mais avec des phénomènes paralytiques plus accentués et plus nombreux.

2° L'aphasie extemporanée, sans paralysie ou avec paralysie éphémère, coïncide avec la destruction de l'une des portions cérébrales qui avoisinent la partie antérieure des irradiations capsulaires extranucléaires, ou, ce qui revient au même, avec la partie la plus avancée (deux centimètres environ) du bord externe du ventricule latéral.

3° L'aphasie extemporanée, sans paralysie permanente de la face et des membres, correspond à la destruction de l'une des parties cérébrales qui avoisinent la partie postérieure des irradiations capsulaires frontales extranucléaires, c'est-à-dire au troisième centimètre du bord externe du ventricule latéral.

4° L'aphasie permanente, sans paralysie ou avec paralysie momentanée, trahit la destruction des irradiations capsulaires frontales extranucléaires à leur partie antérieure.

5° L'aphasie momentanée, sans paralysie permanente, est due à la destruction de la partie postérieure des irradiations frontales extranucléaires, coïncidant avec celles de la partie inférieure des circonvolutions centrales et de la partie complémentaire de la marginale sylvienne.

Notes sur l'allaitement artificiel en Poitou. — M. Mascarel (de Chatellerault) expose que, par suite des maladies constitutionnelles et surtout de la syphilis, qui étend de plus en plus ses ravages, les bonnes nourrices deviennent de plus en plus rares. On est bien forcé de recourir à l'allaitement artificiel. Le lait de chèvre, étendu le premier mois, des trois cinquièmes d'eau à peine sucrée, de moitié seulement le mois suivant, puis d'une quantité de moins en moins grande jusqu'au cinquième où on le donne pur, réussit très bien dans le Poitou. Quant au lait de vache, on le coupe d'abord aussi aux trois cinquièmes, puis aux cinq neuvièmes vers le second mois, puis à parties égales au troisième mois.

Ce résultat est également bon.

Séance du 19 *décembre.*

Présidence de M. Gavarret.

L'Académie procède par voie du scrutin à l'élection d'un membre titulaire dans la section de pathologie médicale.

M. Potain, ayant obtenu la majorité des suffrages, est proclamé membre titulaire.

Renouvellement du bureau et du conseil. — L'Académie procède par la voie du scrutin :

1° A l'élection d'un vice-président en remplacement de M. Hardy, qui devient de droit président pour l'année 1883.

Le nombre des votants étant de 78, la majorité est de 40.

M. Alphonse Guérin obtient 69 suffrages.

En conséquence, M. Alphonse Guérin, ayant obtenu la majorité des suffrages, est proclamé vice-président pour l'année prochaine.

2° A l'élection d'un secrétaire annuel en remplacement de M. Bergeron.

Le nombre des votants étant de 69, la majorité est de 35.

M. Proust obtient 41 suffrages.

En conséquence, M. Proust, ayant obtenu la majorité des suffrages, est proclamé secrétaire annuel pour l'année 1883.

DE LA VALEUR DES INJECTIONS SOUS-CUTANÉES D'ÉTHER EN CAS DE MORT IMMINENTE PAR HÉMORRAGIE. — M. HAYEM. Lorsqu'on fait subir à un chien une hémorragie assez abondante pour déterminer immédiatement l'apparition de grandes convulsions tétaniques, qui sont l'annonce d'une mort fatale et prochaine, les injections sous-cutanées d'éther ne peuvent conjurer le péril et ne sont suivies d'aucune action durable. Cependant, en pareil cas, la transfusion faite avec du sang complet produit une véritable résurrection.

Les résultats sont tout aussi négatifs lorsqu'on retire aux animaux une quantité de sang calculée de telle sorte (1/19 du poids du corps) qu'après l'hémorragie, ils se trouvent dans un état presque à la limite entre la mort et la survie possible.

Dans cette dernière condition d'inefficacité des injections d'éther, non seulement la transfusion du sang complet assure la survie des animaux, mais encore, dans certains cas, le même résultat peut être obtenu par la dilution du sang restant dans l'organisme avec du sérum naturel emprunté à un animal de la même espèce.

Il n'est donc pas exact de dire que la transfusion du sang est une opération inutile, pouvant être remplacée par la stimulation que provoque l'éther employé en injections sous-cutanées.

Cette stimulation ne se traduit d'ailleurs que par un accroissement dans l'énergie des contractions cardiaques et une accélération notable du nombre des pulsations; elle n'entraîne ni élévation de la pression du sang, ni augmentation de la température rectale.

Séance du 26 décembre.

Présidence de M. GAVARRET.

SUR LA CULTURE DU MICROBE DE LA MORVE ET SUR LA TRANSMISSION DE LA MALADIE A L'AIDE DES LIQUIDES DE CULTURE. — M. BOUCHARD, tant en son nom qu'en celui de MM. Capitan et Charrin, lit une note sur des recherches qu'il a poursuivies depuis le mois de novembre 1881, touchant la nature de la morve.

Ayant signalé précédemment la présence du microbe spécial de la morve, non seulement dans les produits morveux (comme l'avaient fait MM. Christol et Kiéner), mais même dans les tissus non exposés à l'air, M. Bouchard, avec ses collaborateurs, s'est attaché à cultiver ce microbe dans des solutions neutralisées d'extrait de viande maintenues à la température de 39 degrés.

Le 2 novembre 1882, le pus d'un bubon farcineux avait servi à faire deux cultures successives; et le liquide de la seconde, inoculé à des cobayes, amena la mort de deux de ces animaux les 20ᵉ et 24ᵉ jour.

La seconde série d'expériences a été faite à l'aide de produits morveux et d'un fragment de tubercule de la rate recueillis le 4 juillet 1882 sur un animal qui venait d'être abattu. Deux ânes, inoculés le lendemain avec les premiers liquides de culture, meurent de la morve, l'un le 19 juillet, l'autre le 28.

Le 11 août, avec le cinquième liquide de culture provenant des produits de l'ulcère nasal, on inocula un gros chat, qui mourut vingt-cinq jours après, en présentant une tumeur suppurée du testicule gauche et des ganglions inguinaux.

Le jour de sa mort, on inocula un fragment de ganglion de ce chat à une chatte, qui mourut le 16 septembre avec un chancre au point inoculé, des ganglions inguinaux et des abcès miliaires dans le poumon.

Le 20 septembre, on inocula un fragment du ganglion de la chatte à un petit chat, qui mourut le 28 septembre avec un chancre au point d'inoculation, des ulcérations nasales, des abcès pulmonaires, etc.

Le 27 septembre, on inocula un peu de sérosité sanguinolente provenant du nez de ce chat à un cobaye, qui mourut le 28 novembre avec des lésions tout à fait semblables.

Le 1er novembre, le pus d'un abcès pulmonaire de ce cobaye fut inoculé à un âne, qui mourut dix jours après, le 11 novembre, les poumons farcis de nodules de morve aiguë.

D'autres expériences ont confirmé les conclusions déduites des précédentes.

« Si nous n'avons pas été victime, dans nos opérations et dans nos interprétations, de quelque cause d'erreur que nous ne soupçonnons pas, dit M. Bouchard, la morve serait la seconde maladie virulente de l'homme dont la nature parasitaire serait démontrée, cette démonstration n'ayant été faite jusqu'à ce jour que pour le charbon parmi les maladies virulentes qui atteignent l'espèce humaine.

Sur les épidémies de maladies puerpérales *qui ont régné depuis* 1860 *dans le service d'accouchements de l'Ecole de médecine et de pharmacie de Clermont-Ferrant et sur les effets comparés des acides phénique et salicylique.* — M. Roger lit, au nom de M. Nivet, membre correspondant à Clermont-Ferrand, une note dont voici les conclusions :

L'Hôtel-Dieu dans lequel se trouvent placées les salles d'accouchements est bâti sur un terre-plein de péperite ou tuf volcanique, qui est battu par les vents de l'ouest et du sud, moins complètement par ceux du nord. A côté de ces avantages se trouvent des conditions hygiéniques fâcheuses.

1° Les effluves venues du ruisseau des tanneurs et du dépôt de fumier de la ville arrivent jusqu'à cet hôpital, lorsque soufflent les vents d'ouest et de sud-ouest ;

2° La salle d'accouchements n'est pas à l'abri des mauvaises odeurs qui se produisent dans les lieux d'aisance, dans les canaux à vidanges qui leur font suite ;

3° Une seule salle, suffisamment aérée, reçoit des femmes grosses et des femmes en couches ;

4° Malgré ces conditions mauvaises, les épidémies de maladies puerpérales sont rares et peu graves ;

5° Elles sont quelquefois moins meurtrières que dans la ville (1878) ;

6° Les fouilles exécutées dans les loges des fous et dans le passage qui conduit à la salle d'accouchements, ont paru jouer un rôle important dans la production de l'épidémie de juin 1882 ;

7° La solution aqueuse saturée d'acide salicylique n'a nullement empêché l'arrivée de cette épidémie, tandis que les applications et les fumigations d'acide phénique ont arrêté promptement ses progrès. Cependant les conditions hygiéniques n'avaient pas été modifiées.

Le crétin des Batignolles, autopsie. — M. Ball a eu l'occasion de faire l'autopsie de ce jeune homme, à l'intelligence très peu développée, dont il avait déjà entretenu l'Académie et qui, quelque temps après cette première communication, est mort d'une affection rénale.

Le crâne était excessivement dolichocéphale, très étroit, très bas, et très long d'avant en arrière. Les os en étaient fort minces, séparés à la base par des espaces cartilagineux que l'ossification n'avait pas atteints. Le cerveau était lourd, il pesait près de 1,200 grammes ; mais les circonvolutions qu'on retrouvait toutes, ne présentaient presque pas de sinuosité. « En résumé, dit M. Ball, le caractère principal de ce cerveau consiste en son extrême simplicité.

Maintenant que nous connaissons le crâne et son contenu, nous pouvons facilement nous rendre compte de ce fait pathologique. Il s'agit évidemment d'un arrêt du développement, causé sans doute par la maladie de nature inconnue qui a frappé le sujet à l'âge de seize mois et qui a réduit sa taille et atrophié son intelligence.

Quant au crâne, on peut prononcer le mot rachitisme en raison de sa disposition générale, et cette manière de voir est confirmée par l'existence de lésions rachitiques bien caractérisées à la partie supérieure du sternum.

Notons ici deux points qui nous paraissent dignes de remarque. Les pa-

rois du crâne, contrairement à ce qu'on observe chez beaucoup d'idiots et de crétins, étaient d'une extrême minceur, ce qui s'explique par le défaut d'ossification.

D'un autre côté, le cerveau était volumineux, par rapport à la taille du sujet, qui cependant n'offrait aucune vigueur musculaire; les fonctions de motilité étant chez lui presque aussi rudimentaires que les facultés intellectuelles, de telle sorte que la masse considérable du cerveau ne semblerait nullement avoir compensé l'extrême simplicité de la forme. »

De la contractilité utérine sous l'influence des courants électriques. — M. Onimus. A l'état ordinaire, il est difficile de déterminer les contractions utérines, aussi bien par le courant électrique que par d'autres excitants. Cela se conçoit aisément, car l'organe n'a qu'une motricité restreinte, étant pour ainsi dire à l'état d'hibernation.

Lorsque, au contraire, la matrice est gravide, il est plus aisé de provoquer des contractures, mais cela n'est réellement facile que lorsque, pour une cause quelconque, les contractures physiologiques existent.

Dans ce cas, on peut, comme nous l'avons observé, les modifier et peut-être même les régulariser. Les contradictions que l'on trouve dans les auteurs tiennent uniquement à ce que l'on a confondu ces différents états de la matrice, qui sont tellement tranchés au point de vue des réactions qu'ils en font, pour ainsi dire, des organes différents. Dans les études physiologiques, comme dans les applications thérapeutiques et dans les recherches de médecine légale, il est donc nécessaire de tenir compte de ces différences que l'on pouvait soupçonner *a priori* et que nous avons observées expérimentalement.

L'Académie se forme en comité seret.

—

Séance du 2 janvier 1883.

Présidence de M. Gavarret.

M. Bouley présente, au nom de MM. Nocard et Mollereau, une note manuscrite intitulée : *De l'emploi de l'eau oxygénée comme moyen d'atténuation de certains virus.*

Il résulte de cette note que le virus du charbon symptomatique, par exemple, suffisamment étendu d'eau oxygénée, devient incapable de causer la mort, tout en procurant aux animaux inoculés une immunité relative pour l'action du virus un peu moins affaibli.

Cette atténuation du virus s'expliquerait, suivant M. Pasteur, par l'action oxydante de l'eau oxygénée.

M. le président Gavarret rend compte de la visite faite, suivant l'usage, par le bureau de l'Académie, à M. le ministre de l'instruction publique, à l'occasion du jour de l'an.

M. le Président, suivant l'usage, avant de sortir de fonctions, rappelle les travaux de l'Académie durant l'année qui vient de s'écouler; il paye un tribut de regret à tous les membres qu'elle a perdus en 1882, souhaite la bienvenue à ceux qu'elle a nommés pour remplir les vides ainsi produits.

Il termine son allocution en remerciant encore une fois l'Académie de l'honneur qu'elle lui a fait en l'appelant à la diriger, et il invite M. Hardy à le remplacer au fauteuil.

M. Hardy demande à l'Académie de voter des remerciements au bureau sortant. Cette proposition est adoptée par acclamations.

Lecture. — M. Vidal, médecin de l'hôpital Saint-Louis, candidat pour la section de thérapeutique et d'histoire naturelle médicale, lit un travail intitulé : *Traitement du phagédénisme du chancre simple par l'acide pyrogallique ou pyrogallol.* Voici les conclusions de ce travail :

1° L'acide pyrogallique ou pyrogallol, en détruisant la virulence du chancre simple, en arrête le phagédénisme et le transforme rapidement en une plaie ordinaire;

2° Ne déterminant qu'un douleur très modérée, de quelques minutes de durée, limitant *presque* exclusivement son action caustique aux tissus malades; d'une application facile à répartir sur tous les points envahis, le pyrogallol, incorporé dans une pommade ou mélangé, dans la proportion d'un dixième, avec une poudre inerte, est, jusqu'à ce jour, le meilleur topique pour le traitement du chancre simple et de son phagédénisme;

3° Ces préparations peuvent, sans danger d'une absorption suffisante pour déterminer des phénomènes toxiques, être étendues sur de larges ulcérations phagédéniques;

4° D'une efficacité remarquable pour combattre le phagédénisme du chancre simple, le pyrogallol n'a pas d'action spéciale sur le phagédénisme des ulcérations syphilitiques (phagédénisme tertiaire).

Séance du 9 janvier.

Présidence de M. Hardy.

Sur le traitement de la fièvre typhoïde. — M. Franz Glénard rappelle que, dans le cours de la récente discussion sur le traitement de la fièvre typhoïde, à l'Académie de médecine, il a été dit que la méthode de traitement par les bains froids n'était pas supérieure à la méthode expectante, qu'elle faisait courir des dangers aux malades et était abandonnée en France.

Il vient soumettre à l'Académie, en faveur de cette méthode qu'il a importée en France, une protestation, et il résume ainsi l'état de la question :

En 1874, lors de l'épidémie de Lyon, 386 malades traités par les bains froids, en moins de deux mois, donnèrent 32 morts, soit 5,8 p. 100, et l'on ne baignait alors que les cas graves dont la mortalité eût dû être au moins de 50 p. 100, c'est-à-dire de 193 sur 386 au lieu de 32. Et la preuve, c'est que le taux de mortalité de la fièvre typhoïde pour les hôpitaux de Lyon fut, pour toute l'année 1874, malgré l'épidémie, de 11 p. 100 au lieu de 22 p. 100, taux habituel dans nos hôpitaux.

Aujourd'hui, grâce aux bains froids, le taux de la mortalité de la fièvre typhoïde, dans les hôpitaux civils, est tombé à 9 p. 100. Il est de 1 à 2 p. 100 dans la pratique privée.

L'efficacité théoriquement absolue des bains froids est devenue vraisemblable pour plusieurs médecins lyonnais, déjà vraie pour quelques-uns.

Dans l'*armée française*, avec la méthode expectante, le taux de mortalité de la fièvre typhoïde est de 37 p. 100.

De 1875 à 1880, dans les six années dont la statistique est complète, il y a eu 26,047 fièvres typhoïdes avec 9,597 décès.

En 1876, la mortalité avait été de 1,675 sur 5,130 cas, c'est-à-dire de de 40,5 p. 100.

En 1881, il y a eu 9,231 fièvres typhoïdes dans l'armée.

En somme, chaque année, en moyenne, depuis six ans, il y a 4,341 fièvres typhoïdes 1,600 décès : 36,71 p. 100.

Dans l'*armée allemande*, où le traitement des bains froids s'est généralisé peu à peu au point d'être aujourd'hui le traitement à peu près exclusif dans tous les hôpitaux militaires, le taux de mortalité de la fièvre typhoïde, jadis de 26 p. 100 avant les bains froids, est aujourd'hui de 10 p. 100.

De 1875 à 1880, pendant six ans, il y a eu 14,835 fièvres typhoïdes avec 1,500 décès, 10 p. 100 et le taux de mortalité, qui était encore de 11 p. 100 en 1875, est aujourd'hui de 8,9 p. 100.

La moyenne de chaque année, depuis six ans, est de 2,460 fièvres typhoïdes avec 243 morts.

Dans les vingt-cinq hôpitaux du 2e corps d'armée (commandement à Stettin), où le traitement des bains froids est rigoureusement exécuté, la mortalité est tombée, de 24 p. 100 avant les bains froids, à 7,8 p. 100, sur 1,404 fièvres typhoïdes, de 1874 à 1877.

De 1877 à 1881, en cinq ans, à partir de la nomination d'un médecin principal, le docteur Abel, partisan de la méthode Brand, il n'y a eu que 52 morts

sur 1,225 fièvres typhoïdes, 4,2 p. c. Dans les cinq garnisons du 2e corps, dont les hôpitaux sont placés sous le contrôle direct de ce médecin principal, la mortalité, depuis 1877, est en cinq ans de 14 sur 764 typhiques, 1,83 p. c.

Et parmi les garnisons, à l'hôpital militaire de Stettin, où la mortalité était de 26 p. c. avant les bains froids, on ne compte, de 1877 à 1881, que 2 morts sur 186 malades, 1,6 p. c.

Dans celui de Stralsund, depuis cinq ans, il n'y a encore, à ce jour, que 2 morts sur 300 malades, 0,6 p. c.

M. J. Guérin. En ce qui touche les formes ébauchées de la fièvre typhoïde, la preuve de leur existence est fournie par l'observation des diverses épidémies. Dans la dernière, par exemple, la maladie s'est présentée avec une physionomie amoindrie; elle a offert une marche irrégulière, une durée moindre et enfin une curabilité plus grande. Les formes seulement ébauchées y étaient communes; et ce qui prouve bien l'identité de nature entre les cas qui affectaient la forme la plus grave et ceux qui, simples, ébauchés, guérissaient presque d'emblée au lieu d'achever leur évolution comme les premiers, c'est qu'on les observait simultanément dans les mêmes familles. Il en est donc de la fièvre typhoïde comme du choléra, de la fièvre jaune, des fièvres éruptives, et, pour la bien connaître sous tous ses apects, pour s'en faire une idée exacte, il faut disposer tous les faits suivant la méthode que M. Guérin a nommée celle de la série étiologique.

1° L'action du virus typhique est susceptible de s'exercer sur l'organisme humain à des degrés différents et les modifications qui en résultent peuvent s'exprimer par des changements dans les formes, dans la marche, la durée et l'intensité de la maladie;

2° L'épidémie typhique que nous venons de traverser a témoigné, par ses formes variées et incomplètes, par sa marche intense, par la discordance de ses lésions, et finalement par sa bénignité exceptionnelle, de la possibilité des mêmes modifications et atténuations dans l'évolution de la fièvre typhoïde endémique de nos contrées.

M. Jules Guérin traite ensuite de la période prodromique qui précède, suivant lui, l'apparition des symptômes pathognomoniques, diarrhée fétide, gargouillement dans la fosse iliaque, météorisme, taches lenticulaires, épistaxis, vertiges, et enfin fièvre.

M. Guérin, pour mieux faire comprendre sa pensée, compare l'empoisonnement typhoïde à l'empoisonnement par l'arsenic. Dans l'empoisonnement par l'arsenic, dès que la substance toxique a pénétré dans l'estomac, elle provoque une réaction toute locale. Mais si on laisse à l'arsenic le temps de s'infiltrer dans tout l'organisme, on ne pourra plus réussir par les mêmes moyens. C'est la maladie confirmée.

La période prodromique est complètement distincte de la période d'incubation, car, à la différence de celle-ci, elle se traduit par des signes extérieurs. Ces signes sont les mêmes qui constituent toute la maladie dans certaines formes ébauchées.

A propos de cette étiologie, on a beaucoup exagéré l'action des causes banales, logements insalubres, misère, malpropreté, encombrement. On ne peut y voir la cause réelle d'un effet passager, telle que cette épidémie. L'orateur rappelle ses propres recherches sur l'*intoxication stercorale*, et la théorie à laquelle il est arrivé, théorie distincte de celle qu'on appelle la doctrine anglaise, tout en étant parallèle. En effet, le développement d'un principe toxique au sein de l'organisme par la fermentation putride des matières stercorales n'exclut ni l'isolement, ni la transmissibilité de ce principe. Les faits prouvent cette communication. Il est de toute évidence qu'une fois emmagasiné dans les dépôts de matières fécales, le poison typhique peut s'en dégager et prendre toutes les voies de transmission soupçonnées par les auteurs.

L'épidémie actuelle a surabondamment démontré que la maladie peut affecter trois formes principales : la forme *nerveuse*, la forme *pulmonaire*, la forme *intestinale*.

1° Dans la forme intestinale, on observe d'abord de l'anorexie, de l'embarras gastrique, parfois de la constipation, puis de la diarrhée, du mal de tête, un peu de stupeur, des bourdonnements d'oreilles, tout cela avant les courts accès de fièvre nocturne qui, avec l'insomnie et la fétidité des selles, signalent le moment de l'invasion ;

2° Dans la forme pulmonaire, tout l'appareil respiratoire participe à l'expression typhique. C'est une sorte de dissémination irrégulière de congestions passives, de râles sibilants, et sous-crépitants, de submatités toutes locales. Les malades conservent presque l'intégrité de leur intelligence, jusqu'au commencement de la généralisation de la maladie. Ce n'est qu'alors que surviennent la stupeur, les vertiges, les bourdonnements d'oreilles, etc.

3° Dans la forme nerveuse, la céphalalgie, les éblouissements, les frissons prolongés le long de la colonne vertébrale, un sentiment de faiblesse générale, peuvent persister durant plusieurs jours avant l'invasion de la fièvre nocturne et les autres signes de la généralisation du mal.

Durant cette période prodromique, M. Guérin emploie les purgatifs contre la forme abdominale, les vomitifs contre la forme thoracique. Après cela, il fait alterner les évacuants avec les désinfectants, le charbon surtout. Très souvent ainsi, il parvient, quand la maladie en est encore à ses débuts, à l'empêcher de prendre un développement complet, à la faire avorter et à obtenir la guérison en fort peu de jours. Du reste, cette même méthode a été dernièrement appliquée en Allemagne, et M. Griesinger affirme avoir guéri en quatre ou cinq jours des cas dont l'identité de nature et de cause avec la fièvre typhoïde serait démontrée, suivant lui.

IV. VARIÉTÉS

Instructions du Conseil d'hygiène de France sur la fièvre typhoïde. — Le Conseil d'hygiène et de salubrité du département de la Seine vient de rédiger l'instruction suivante sur les précautions à prendre concernant la fièvre typhoïde :

Lorsqu'un malade est reconnu atteint de fièvre typhoïde, il convient de prendre les mesures hygiéniques suivantes :

1° Isolement. — Le malade doit être isolé autant que possible des autres habitants de la maison.

Si le local ne permet pas un isolement suffisant, il est préférable de transporter le malade à l'hôpital.

Si le malade reste en son domicile, les personnes nécessaires pour lui donner des soins doivent seules pénétrer dans sa chambre, dont l'entrée est sévèrement interdite aux enfants et aux jeunes gens. Les personnes soignant le malade font bien de se laver à l'eau phéniquée : 10 grammes par litre d'eau.

2° Aération de la chambre. — La chambre doit être facile à aérer ; les tentures, rideaux et tapis doivent en être retirés ; le lit doit être, autant que possible, placé au milieu de la chambre.

3° Désinfection des déjections. — Toutes les déjections du malade, avant d'être portées de la chambre aux latrines, doivent être désinfectées au fur et à mesure par une solution de chlorure de zinc (50 grammes par litre d'eau). Cette solution sera également employée à laver largement les latrines chaque

fois que des déjections y auront été jetées.

4° Désinfection des vêtements. — Tous les vêtements de corps, tous les linges de literie ayant servi au malade, avant d'être portés hors de sa chambre, doivent être plongés dans une solution d'acide phénique (20 grammes par litre d'eau), et donnés immédiatement au blanchissage.

5° Assainissement de la chambre. — Lors du départ ou de la guérison du malade, on place dans la chambre, sur un lit de sable, une terrine contenant quelques charbons allumés sur lesquels on met une quantité de soufre concassé proportionnelle à la capacité de la pièce : 20 grammes par mètre cube. La chambre reste fermée pendant vingt-quatre heures. Passé ce délai, les objets de literie et vêtements, contenus dans cette chambre, doivent être nettoyés avec le plus grand soin.

La chambre doit être largement lavée ou lessivée à l'eau phéniquée (20 grammes par litre d'eau).

Cette chambre ne sera réhabitée qu'après avoir été largement aérée pendant au moins une semaine.

Le Conseil d'hygiène a également établi le questionnaire ci-après, qui a été envoyé aux commissions d'hygiène et de salubrité de Paris et de la banlieue, ainsi qu'aux divers membres du corp médical.

1° CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Quelles sont les causes générales qui ont pu influer sur l'épidémie de fièvre dans l'arrondissement? (Considérations météorologiques, telluriques, etc..., encombrement, etc.).

Peut-on suivre une filiation dans les cas observés?

2° CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES A CHACUN DES CAS.

A. — Examen des localités.

Etat de la chambre.

Le malade demeure-t-il en garni?

Combien de personnes couchent habituellement dans sa chambre?

Cette chambre est-elle salubre?

A quel étage se trouve-t-elle?

Est-elle en façade sur la rue?

Etat de la maison.

D'où provient l'eau consommée habituellement dans la maison? Cette eau est-elle filtrée?

La maison est-elle en bon état d'entretien?

Ses cours intérieures sont-elles en bon état? (amas d'immondices, résidus industriels ou autres causes d'insalubrité).

Comment se fait l'écoulement des eaux de la maison? (souterrainement ou par puisard, ou par ruisseau).

Dans quel état sont les latrines?

Quel est le système de vidange en usage? (fosses fixes, fosses mobiles, système diviseur, etc.).

Etat de la rue.

La rue est-elle pavée, bitumée ou macadamisée?

Quelle est sa largeur?

Est-elle pourvue d'égout?

A quelle distance la maison se trouve-t-elle des bouches d'égout? Ces bouches d'égout répandent-elles de l'odeur?

Etat des ruisseaux de la rue?

Exécute-t-on des terrassements importants dans la rue ou dans le voisinage? A quelle distance?

B. — Examen de l'individu.

Examen du malade.

Sexe, âge, état civil et profession.

Nationalité. — Lieu de naissance.

Depuis combien de temps le malade est-il à Paris?

Quelles sont les causes qui ont pu influer sur le développement de la maladie? (fatigues physiques, émotions morales, changement d'habitude et de régime, etc.).

C. — Mode de contagion.

Recherche du mode de contagion.

A-t-il existé précédemment dans la maison ou dans son voisinage des cas de fièvre typhoïde? Leur nombre, leur date. Préciser la date du dernier cas.

Le malade a-t-il été en contact avec

un individu atteint de fièvre typhoïde?

La transmission a-t-elle pu être faite par des déjections, des linges souillés par des matières, etc.?

Le Conseil d'hygiène et de salubrité serait reconnaissant aux commissions d'hygiène et aux médecins traitants, de lui fournir tous autres renseignements qu'ils jugeraient utiles concernant l'étiologie de la fièvre typhoïde.

Une *instruction* sur les précautions à prendre concernant la fièvre typhoïde est, d'autre part, approuvée par le Conseil d'hygiène, et elle va être distribuée dans les immeubles où la maladie s'est produite. (C'est le document que nous publions ci-dessus).

Ajoutons que M. Larrey, membre du Conseil d'hygiène publique et de salubrité, a, dans une lettre spéciale au préfet de police et à la suite d'un rapport sur l'état de certaines habitations de la rive gauche, envahies par la fièvre typhoïde, demandé que chaque médecin soit invité à fournir sur un bulletin qui serait remis au délégué du Conseil chargé de la visite, des indications sur les mesures prises au point de vue de la salubrité publique.

(*Annales d'hygiène publique.*)

Angine tuberculeuse guérie par l'iodoforme. — M. le docteur Gouguenheim a communiqué à la Société médicale des hôpitaux, l'observation d'une malade qui était atteinte d'une angine ulcéreuse très étendue. Cette angine présentait tous les caractères de l'angine tuberculeuse dont Isambert, l'un des premiers, a montré plusieurs exemples à la Société, en faisant observer que le pronostic de cette affection était généralement très grave. L'examen histologique confirma la nature tuberculeuse de cette angine. M. Gouguenheim y appliqua localement de l'iodoforme et en obtint de très bons effets. La malade fut reprise quelques mois après; nouvelle application d'iodoforme, mais celui-ci n'agit favorablement que quand survint l'ulcération. Jusque-là il resta sans effet. M. Gouguenheim finit par obtenir ainsi la guérison définitive de cette angine tuberculeuse. Cette observation montre l'influence de l'iodoforme comme modificateur puissant des ulcérations tuberculeuses. (*Le Scalpel.*)

FAITS DIVERS.

Un médecin de Shelby Ville, Indiana, intente en ce moment une action en divorce contre sa femme, sur le motif qu'elle se conduit vis-à-vis de lui d'une façon tout-à-fait cruelle et inhumaine.

Ce médecin a une grande clientèle, et on vient souvent l'appeler pendant la nuit. Sa femme, jalouse à l'excès, ne veut pas admettre que les motifs de ces absences nocturnes répétées soient d'ordre professionnel, et lui a demandé de ne jamais sortir la nuit; il a répondu que le soin de ses clients l'empêchait d'accéder à ce désir. Dès lors, elle a pris l'habitude d'absorber une certaine quantité de poison toutes les fois que son mari est appelé dehors la nuit, le forçant ainsi à rester pour lui donner ses soins. Elle a avalé de cette façon des substances très dangereuses dans différentes occasions de ce genre, et on a eu beaucoup de peine à lui sauver la vie. Le mari déclare qu'une semblable conduite est une cause suffisante de divorce.

(*Medical Record.*)

La souscription à la manifestation en l'honneur de M. le docteur Festraerts, rédacteur du *Scalpel*, sera irrévocablement clôse le 15 février prochain.

Les personnes qui voudraient y participer sont priées d'adresser leur souscription à M. Sondron, comptable de la Caisse de pensions du Corps médical belge, 50, rue du Collége, à Ixelles.

La solennité de la remise du souvenir, suivie du banquet, aura lieu le 1er mars prochain, à 1 heure précise,

à Bruxelles, au Palais de la Bourse, entrée rue du Midi.

AVIS. — **Légation des Pays-Bas. Service médical de la marine royale des Pays-Bas.** — En vertu d'un arrêté royal, les médecins étrangers, autorisés à exercer l'art de guérir dans toutes ses branches, peuvent être admis comme médecins temporaires de 2e classe dans la marine royale des Pays-Bas.

Pour de plus amples informations, s'adresser à la Légation des Pays-Bas à Bruxelles, 5, rue de la Science, de 11 à 2 heures.

Éphémérides médicales.

—

Année 1681.

Malpighi, de Bologne, se distingue comme anatomiste et médecin.

***

Gérard Blaes (Blasius) jette les fondements de l'anatomie comparée.

***

Le docteur Michel Boudewyns, d'Anvers, auteur d'un grand nombre d'ouvrages, meurt dans cette ville, le 29 octobre 1681, à la suite d'une hémorragie cérébrale.

***

Un certain Angelo-Maria Rampulla Chirco, médecin palermitain, publie, sous forme de lettre de 109 p. in-4°, la description de la maladie que fit à Palerme, en 1670, le prince Claude Lamoral de Ligne, vice-roi de Sicile. L'auteur, médecin de chambre dudit prince, de plus, chirurgien en chef du 3e régiment espagnol de Sicile, et médecin chirurgien *à secretis* du *Tribunal de la Sainte-Inquisition* (!), discute longuement dans cette lettre, en invoquant force citations d'Hippocrate, de Galien et d'Avicennes, les opinions, consultations et médications qui furent arrêtées entre un grand nombre de praticiens appelés auprès du malade. Rampulla décrit, avec de minutieux détails, d'une naïveté fort amusante au point de vue des idées modernes, les symptômes qui caractérisaient la maladie ainsi que le régime et le traitement, y compris les nombreux clystères auxquels le prince fut soumis et dont sa forte constitution finit cependant par triompher!

—

11 janvier 1629.

Gérard Bernaerts, petit-fils de Guillaume, médecin, mort à Louvain en 1572, est proclamé à Padoue docteur en médecine.

Dr V. D. CORPUT.

NÉCROLOGIE.

—

A Paris, le docteur Paul DURANT qui, depuis plusieurs années, avait abandonné la médecine pour s'occuper d'architecture et d'archéologie, et le docteur MATHELIN ; à Alger, le docteur LANDOWSKI ; à Lille, le docteur HOUZÉ DE L'AULNOIT.

JOURNAL
DE MÉDECINE

(FÉVRIER 1883)

I. MÉMOIRES ET OBSERVATIONS.

OBSERVATIONS CHIRURGICALES RECUEILLIES DANS LE SERVICE DE M. SACRÉ, *professeur à l'Université de Bruxelles, par M. le docteur* THIRIAR, *aide de clinique à l'hôpital Saint-Jean et par M. le docteur* BOCK.

I. — *Tumeur solide de l'ovaire droit. Altération de l'ovaire gauche. — Ovariotomie double. — Suture du péritoine. — Guérison.* — Observation recueillie, par M. le docteur THIRIAR.

Marie Th..., servante, âgée de 19 ans, entre à l'hôpital Saint-Jean le 30 juillet 1881. De bonne constitution, elle avait toujours été bien portante lorsqu'il y a un an et demi, elle fut atteinte de fièvre typhoïde. A la suite de cette maladie, son ventre se mit à grossir insensiblement.

La menstruation survenue à l'âge de 13 ans s'est toujours reproduite avec régularité.

L'apparition de la tumeur a été accompagnée de douleurs dans la fosse iliaque gauche. Au dire de la malade, le ventre n'est pas plus volumineux maintenant qu'il y a un an. Le travail était devenu impossible par suite de la difficulté qu'elle éprouvait de se baisser. Fréquemment les membres inférieurs ont présenté de l'œdème au niveau des chevilles.

L'état général de la malade est bon, un peu d'amaigrissement. Aucun phénomène morbide n'existe du côté des voies respiratoires ou circulatoires. L'appétit est excellent de même que la digestion. Les urines sont normales. Les selles sont irrégulières.

Le ventre a le volume de celui d'une femme à terme de grossesse; du côté droit, il existe une tumeur qui remonte à trois travers de doigt au-dessus de l'ombilic et qui se prolonge dans le flanc droit, tandis qu'à gauche, elle ne s'étend que dans la fosse iliaque. La tumeur est dure, bosselée; il y a de la matité dans toute la partie inférieure du ventre jusqu'à

l'ombilic. Au-dessus, on trouve de la sonorité intestinale. Par les différents changements de position, la tumeur ne paraît pas se déplacer. Ni la palpation, ni la percussion ne font constater de l'ascite.

A la partie supérieure droite du mont de Vénus, existe une tumeur dure, mobile, paraissant siéger dans le tissu cellulaire sous-cutané, grosse comme un œuf de pigeon, douloureuse à la pression. Elle est apparue peu de temps après la tumeur principale et la malade affirme qu'elle pouvait la faire rentrer facilement jusqu'il y a deux mois.

L'utérus est plus élevé que normalement et en antéversion. Par les mouvements imprimés à la tumeur, il est un peu déplacé.

10 août. La tumeur abdominale augmente rapidement de volume, elle arrive à trois travers de doigt au-dessus de l'ombilic. Elle reste mobile. On sent à gauche, à la surface de la tumeur des saillies dures. Il existe un peu d'ascite.

14 août. Le ventre mesure : d'une épine iliaque antérieure et supérieure à l'autre, en passant par l'ombilic, 49 centimètres ; de l'appendice xyphoïde au pubis 42 centimètres.

24 août. Le ventre ne présente pas d'asymétrie. Les parois abdominales ne sont pas œdématiées, leur vascularité est normale, l'ombilic est saillant. La malade étant couchée sur le dos, la tumeur remonte à 8 centimètres au-dessus de l'ombilic. Elle se prolonge dans les fosses iliaques et dans le flanc gauche. A la palpation, on constate que la tumeur est inégale, dure, non fluctuante, mobile. Les parois abdominales sont séparées de la tumeur par du liquide ascitique. Matité dans toute la portion sous-ombilicale du ventre, sonorité intestinale ailleurs. A la palpation les mouvements imprimés à la tumeur occasionnent une légère douleur. La tumeur sus-pubienne est du volume d'un gros œuf de poule. Elle semble naître de l'orifice cutané du canal inguinal droit et se dirige du côté de la grande lèvre.

Le toucher vaginal fait constater que le col est facilement accessible, qu'il est peu saillant, régulier dans sa forme. L'utérus est mobile ; il n'existe rien d'anormal dans les culs-de-sac antérieur et postérieur ou dans l'excavation. Les mouvements imprimés à la tumeur se communiquent à la matrice, surtout ceux imprimés de droite à gauche et de bas en haut. Le toucher vaginal et les mouvements imprimés occasionnent de vives douleurs. La miction est facile, non douloureuse ; les urines sont normales ; il n'y a pas d'œdème des extrémités.

19 août. La tumeur inguinale a augmenté et est aussi grosse qu'un œuf de canard.

26 août. La tumeur inguinale a le volume d'une orange. La tumeur abdominale mesure 43 centimètres de l'appendice xyphoïde au pubis et 50 centimètres d'une épine iliaque à l'autre en passant par le nombril.

L'état général est franchement mauvais; la malade découragée pleure constamment; pouls faible, fréquent; appétit nul; l'amaigrissement a fait des progrès rapides; l'émaciation devenue extrême ne permet plus de différer plus longtemps l'opération.

L'ovariotomie est pratiquée le 3 septembre 1881, par M. le professeur Sacré remplaçant M. le professeur Deroubaix. Les précautions antiseptiques les plus rigoureuses sont observées.

Pendant quatre jours, la salle d'opération a été soumise à une désinfection complète et des pulvérisations d'acide phénique y ont été faites.

Spray phéniqué chaud produit par un pulvérisateur à vapeur. Lavage préalable des mains et des instruments dans la solution à 50 pour 1000. La patiente est recouverte d'une toile imperméable percée d'un orifice qui découvre le champ opératoire. Le pubis est rasé et le ventre est lavé au savon blanc d'abord, à l'éther et à la solution phéniquée ensuite. L'anesthésie est produite par le bichlorure de méthylène.

Une incision partant d'environ 2 centimètres au-dessus du nombril et contournant celui-ci à gauche est pratiquée jusqu'à près du pubis; quelques vaisseaux sont comprimés par des pinces de Péan. Le péritoine est incisé sur la sonde cannelée, il s'écoule une assez grande quantité de liquide ascitique. L'épiploon est étalé au-devant de la tumeur.

Il n'existe aucune adhérence. La ponction de la tumeur est pratiquée par le trocart de Sp. Wells, mais elle ne produit aucun résultat. Des tentatives d'extraction sont vainement faites et il faut diviser la tumeur par le bistouri pour pouvoir la faire sortir de l'abdomen. Pendant ces efforts, les intestins veulent sortir de la cavité abdominale, mais ils sont maintenus par les aides.

Le pédicule est très large et ses vaisseaux sont très volumineux. Il est divisé en trois portions. Chacune de ces portions est liée par un fort fil de soie.

L'écraseur de Chassaignac vient en outre enserrer le pédicule au-dessus de ces ligatures puis la section de la tumeur est pratiquée au niveau de l'instrument.

L'ovaire gauche est reconnu malade. Il est enlevé après en avoir lié le pédicule au moyen d'un fil de soie.

L'orifice abdominal du canal inguinal est normal et la tumeur pubienne n'offre aucune connexion avec les organes contenus dans l'intérieur de la cavité abdominale. Grâces aux précautions prises, il ne s'est écoulé aucune goutte de sang dans la cavité abdominale qui ne renferme que du liquide ascitique, celui-ci est enlevé au moyen d'éponges fines phéniquées et il est alors procédé à la suture des parois abdominales. M. le professeur Sacré réunit séparément le péritoine au moyen de six points de suture en catgut

n° 0, puis il réunit la peau et le péritoine par huit à neuf points en fil de soie. Quelques points de suture superficiels complètent la réunion. Un pansement phéniqué complet est alors adapté sur les parois abdominales et les creux épigastriques et inguinaux sont comblés par de la jute phéniquée. Commencée à 10 heures, l'opération est complètement terminée à 11 heures 1/4.

Midi. Le pouls est à 26, un peu irrégulier, la température à 36°8; injection de un centigramme de morphine.

4 heures 1/2. P. 24. R. 36. T. 38°7.

Quelques nausées mais pas de vomissements.

La cathétérisme n'a pas donné d'urine.

6 heures. P. 30. R. 36. T. 34°.

La malade est couverte de transpiration. La soif est intense; violentes coliques; nausées mais pas de vomissements.

9 heures 1/2 du soir. P. 28. R. 34. T. 37°6. La transpiration est moins forte. Douleur à la pression dans la fosse iliaque gauche; quelques renvois. Injection d'un centigramme de morphine.

4 septembre 6 heures du matin. L'opérée a dormi d'un sommeil troublé et fréquemment interrompu. Elle a des nausées. Elle est couverte de transpiration et la peau est brûlante. P. 36 au 1/4. R. 32. T. 39°.

8 heures du matin. P. 33. R. 28. T. 38°.

9 heures. La malade a sommeillé. La peau est toujours couverte de transpiration. Il a été impossible à l'élève de garde de sonder la malade pendant la nuit. M. Thiriar fait lui-même le cathétérisme et obtient une grande quantité d'urine foncée. Le ventre est un peu douloureux à la pression. P. 32.

Régime : Glace et Champagne.

9 heures du soir. P. 35. T. 38°81. La journée a été calme. Le cathétérisme fait recueillir 460 grammes d'urine normale. Il y a ballonnement du ventre qui est sensible à la moindre pression.

5 septembre. Matin. La nuit a été calme, le malade a un peu dormi. Elle a pris avec plaisir un peu de bouillon et du café. Les urines sont foncées et le perchlorure de fer y dénote la présence de l'acide phénique. Les urines d'hier soir sont noirâtres et renferment comme des poussières charbonneuses ressemblant à des grains de poudre.

La patiente a pu uriner seule ce matin. Densité de l'urine, 1025. P. 32. T. 39°5.

Soir. La malade a ressenti de violentes douleurs dans le ventre surtout dans la fosse iliaque gauche. Elle a eu des nausées et des vomissements de matières verdâtres. Les urines sont moins foncées, la soif est intense, la voix est éteinte et la peau froide, non couverte de transpiration; un peu

de hoquet. La pression sur la fosse iliaque gauche est douloureuse. T. 37°7. P. 28, irrégulier.

Traitement. Injection de 0,015 de morphine. Champagne, glace.

6 septembre. Matin. La nuit a été assez bonne. Le pouls a toujours présenté de l'irrégularité et de l'intermittence. P. 28. T. 36°4.

Traitement *ut supra*. Un peu de poulet si le désir en est manifesté.

Soir. L'état est satisfaisant. La peau est normale et le ventre est indolore. Quelques coliques. P. 28, présentant plus rarement une intermittence. T. 36°5. Les urines sont normales. Injection de 0,015 de morphine.

7 septembre. La nuit a été calme. Le sommeil bon. L'opérée éprouve un peu d'appétit. Elle prend du bouillon et un peu de poulet. P. 22, intermittent. T. 36°.

Soir. Pendant la journée douleurs abdominales assez violentes; constipation. Administration d'un lavement qui ne donne pas de résultat. La malade a pris un peu de poulet et de la limonade vineuse. P. 29, régulier. T. 37°5.

Injection de 0,015 gr. de morphine.

8 septembre. Matin. La nuit a été excellente. P. 21 et T. 36°8. Vers 11 heures M. Sacré lève le premier pansement et enlève trois points de suture dont un profond. Le ventre est très bien et la réunion paraît parfaite. Nouveau pansement phéniqué.

Soir. P. 30. T. 37°2. Un lavement à l'huile de ricin ne produit pas de résultat. Quelques vomissements. Injection de 0,015 de morphine.

9 septembre. La nuit a été bonne. Le matin nouveaux vomissements. Les urines sont verdâtres. Les vomissements sont porracés. P. 32. T. 37°2.

Soir. P. 32. T. 37°. La nuit a été très bonne. Les urines sont normales. Le ventre est indolore; pas de selles.

Traitement. Lavement riciné.

Soir. Une selle. P. 30. T. 37°. Injection de morphine.

11 septembre. P. 30. T. 37°2. Appétit. On accorde un beefsteack, laitage et bouillon.

Soir. P. 30. T. 37°2. L'opérée a eu des vomissements dans l'après-midi et une garde robe solide.

12 septembre. Matin. P. 30. T. 37°2.

Soir. P. 32. T. 37°5; peu d'appétit.

13 septembre. Matin. P. 28. T. 37°.

Les points de suture sont enlevés et remplacés par des bandes phéniquées collodionnées.

Soir. T. 37°2.

14 septembre. Matin. P. 32. T. 36°8; inappétence; un vomissement.

Soir. T. 37°4.

15 septembre. T. 36°8. P. 31. Nuit d'insomnie. On constate un eschare au sacrum.

Soir. T. 37°7.

16 septembre. Matin. P. 30. T. 36°8.

Soir. P. 32. T. 38°4.

17 septembre. Matin. P. 31. T. 37°2.

Soir. T. 38°2.

18 septembre. La malade n'a pas eu de selle depuis plusieurs jours. On lui passe un lavement riciné qui amène une selle solide.

Douleurs dans le ventre. On lui fait prendre une limonade citro-magnésienne qu'elle vomit. Dans l'après-midi elle a de nouveau un vomissement.

Matin. T. 37°2.

Soir. T. 38°.

19 septembre. Pas de selle. Douleurs abdominales vives; ballonnement considérable du ventre. Vomissements fréquents. P. 30. T. 36°. M. Sacré croyant à l'existence d'un épanchement dans le petit bassin ouvre l'abdomen à la partie inférieure de la cicatrice et y place un drain en os décalcifié. Pansement de Lister. La malade est très affaissée. Sueurs froides. Injection sous-cutanée d'éther.

Soir. Les vomissements ont continué. P. 32. T. 36°.

20 septembre. Deux vomissements la nuit. P. 32. T. 36°4. Ventre ballonné.

Traitement. Lavement à l'huile de ricin.

21 septembre. Rien ne s'étant écoulé par le drain on l'enlève et on place une suture. Une selle épaisse, solide. T. 36°8. P. 32.

22 septembre. Vomissements. Collapsus assez prononcé. Injections d'éther matin et soir. T. 36°4 le matin, 36°6 le soir.

23 septembre. P. 34. T. 36°4. On prescrit un demi-centigramme de strychnine dans une potion.

24 septembre. Les vomissements ont cessé. Ventre très ballonné. Pas de selle. P. 30. Potion avec un centigramme de strychnine.

25 septembre. Un vomissement le matin. P. 30. On prescrit un centigramme et demi de strychnine.

26 septembre. Pas de selle. P. 32. T. 37°.

27 septembre. Une selle.

29 septembre. Quatre selles. L'état général s'améliore. On continue toujours la strychnine.

30 septembre. On enlève le pansement phéniqué qu'on remplace par un pansement à la vaseline phéniquée.

4 octobre. L'état de l'opérée s'améliore de jour en jour. Elle se lève un

peu dans la journée. Elle est tourmentée par de nombreux petits furoncles qui surviennent sur diverses parties du corps.

La tumeur inguinale n'a pas beaucoup augmenté de volume. L'appétit est peu prononcé. P. 30. T. 37°.

A partir de ce jour, l'état de la malade va en s'améliorant lentement. Le pouls reste fréquent entre 30 et 36 au 1/4 et l'appétit est peu prononcé.

La tumeur inguinale augmente d'une façon insensible.

L'opérée sort guérie le 19 octobre 1881 pour aller récupérer ses forces à la campagne. Elle se propose de revenir dans quelque temps pour se faire enlever la tumeur de l'aîne.

Examen de la tumeur par M. le professeur Stiénon :

La tumeur qui a été conservée dans le liquide conservateur de M. le professeur Crocq pèse 2,400 grammes. Elle est plus volumineuse qu'une forte tête d'adulte. Il est impossible d'en déterminer la forme, la tumeur ayant été incisée en plusieurs points. On distingue à l'extérieur plusieurs lobes qui sont plus ou moins complètement fusionnés et dont la nature est très variable : deux grands lobes globuleux, l'un à droite et l'autre à gauche sont surtout bien apparents. A la face postérieure se remarque une galette aplatie, constituée par la réunion d'un grand nombre de lobules fusionnés à la base.

Sur une section, on distingue une couche périphérique pâle jaunâtre, assez consistante et résistante et une masse centrale constituée par un détritus jaune mat ou rougeâtre très friable. L'épaisseur de la couche périphérique est très variable, elle est plus grande en arrière et latéralement qu'en avant. A la partie moyenne de la face antérieure la substance friable, centrale vient se faire jour à l'extérieur sur une étendue d'environ 10 à 8 centimètres. La couche périphérique et la masse centrale se fusionnent insensiblement.

Examen microscopique :

Le suc de la tumeur obtenu par le raclage de sa surface renferme un grand nombre de cellules, les unes arrondies, les autres polygonales, constituées par une couche très mince de protoplasme finement granuleux, un noyau très volumineux et un ou plusieurs nucléoles ; les cellules polygonales se rapprochent beaucoup du type épithélial.

Sur des coupes de tissu durci, on trouve les caractères habituels du sarcôme à cellules rondes avec cette particularité que la richesse cellulaire est telle en un grand nombre de points qu'il est devenu impossible de distinguer la substance intermédiaire. On trouve en ces points des lots de cellules rendues polygonales par pression réciproque, mais dont les limites se fusionnent insensiblement avec la trame conjonctive qui les entoure.

Au centre de la tumeur, dans les parties ayant une teinte jaune ou rouge

et dont la consistance est friable, les cellules sont en voie de régression graisseuse (infarctus). L'autre ovaire a le volume d'un poing, sa surface est également lobulée, inégale. Des coupes pratiquées dans le tissu démontrent la dégénérescence sarcomateuse. Mais, ici, il n'y a pas d'indices de métamorphose regressive.

Diagnostic : sarcôme globo-cellulaire des deux ovaires.

(La suite au prochain numéro.)

Des accidents cérébraux développés chez les enfants atteints de carie du rocher; *par* E. Charon, *médecin-adjoint du service des enfants à l'hôpital Saint-Pierre, membre effectif de la Société.*

Dans un grand nombre de cas, la carie du rocher détermine la méningite et l'encéphalite (1), par suite de la propagation de l'inflammation à la dure-mère puis aux autres enveloppes du cerveau et à la substance cérébrale elle-même; mais dans d'autres circonstances et nous allons en fournir la preuve, l'inflammation ne se produit pas par contiguité de tissus; au-dessus de l'os carié, on trouve la surface de la dure-mère lisse, saine, polie et la lésion méningitique n'existe qu'à la base, avec épanchement de sérosité dans les ventricules. Les explications ne font pas défaut en présence de pareils faits; on nous parlera de la migration des leucocytes à travers les espaces lymphatiques de la dure-mère, on invoquera l'embolie, l'action réflexe, la propagation de l'inflammation le long de la gaîne lymphatique des vaisseaux. Je suis peut-être dans l'erreur, mais je crois que dans les cas précités, il n'existe qu'une coïncidence de deux maladies, dominées toutefois l'une et l'autre par l'état général, dyscrasique du sujet.

L'otorrhée avec carie du rocher est en somme fréquente chez les tuberculeux et chez les sujets qui, sans offrir de véritables tubercules, sont trouvés porteurs, à l'autopsie, d'anciens foyers caséeux, soit dans les ganglions bronchiques ou mésentériques, soit dans les os ou dans les poumons à la suite de broncho-pneumonie passée à l'état chronique. C'est chez ces malades aussi que la méningite basilaire se déclare souvent, alors même que ces tuberculeux ou, qu'on me permette l'expression, ces caséeux ne sont atteints d'aucun désordre du côté de l'oreille. Dans le cas suivant que j'ai recueilli à l'hôpital Saint-Pierre, il n'y a eu dans la production de la méningite qu'une coïncidence avec les désordres trouvés du côté du rocher; les deux altérations s'étaient, il est vrai, développées sous l'influence du même état diathésique mais l'une ne dépendait pas de l'autre.

(1) V. *Presse médicale belge*, 1881, nº 53. Otite moyenne purulente ; carie de l'apophyse mastoïde et d'une partie de l'apophyse basilaire de l'occipital, méningite purulente par Cavenaille.

Observation I. — François D..., âgé de trois ans, était en traitement à l'hôpital Saint-Pierre, depuis le 6 août 1882, pour une otorrhée entretenue par une carie du rocher du côté droit. Le malade fut soumis à des injections légèrement astringentes et détersives, on lui administra des préparations ferrugineuses iodées et de l'huile de poisson.

Le 3 décembre, il fut pris subitement d'un accès d'éclampsie. Les mouvements convulsifs étaient surtout marqués du côté du membre supérieur gauche et des membres inférieurs. Strabisme divergent à droite et convergent à gauche; contracture légère du membre supérieur droit et trismus. Lèvres croûteuses, langue lisse, humide et rouge; une selle d'une extrême fétidité au moment même de l'examen du malade. Pouls irrégulier et intermittent fournissant environ 15 pulsations au quart.

Le 6 décembre. Les phénomènes méningitiques s'aggravent; le regard devient sublime, l'œil est excavé, rentré dans l'orbite et l'on constate sur les conjonctives ces concrétions albumineuses qui s'observent à la veille de la mort, dans ces états cérébraux. Le pouls presque imperceptible, précipité peut se chiffrer approximativement par 40 pulsations au quart. Les contractures ont cessé, l'enfant est dans le coma.

Le 7 décembre. Il n'y a pas de changement notable dans l'état du sujet et nous le croyons sur le point de succomber. Le 8, nous sommes étonné de le voir encore en vie; il s'est écoulé par l'oreille droite une abondante sérosité sanguinolente, très fétide. Les deux conjonctives sont injectées, le regard est sublime; la paupière gauche est abaissée sur le globe de l'œil, la droite est relevée; l'enfant dérangé par notre examen se met à crier, on peut constater alors qu'il y a paralysie du nerf facial droit et non parésie du releveur de la paupière gauche, comme nous le pensions d'abord. Les deux pupilles sont très dilatées; le ventre est rétracté. Gros râles bronchiques dans tout le côté gauche du thorax; râles bronchiques plus fins à la base et à droite, se rapprochant des râles sous-crépitants.

Le 9. L'écoulement d'une sérosité sanguinolente et fétide continue à se produire du côté de l'oreille droite; le pouls fournit 30 pulsations au quart; deux selles liquides dont nous attribuons l'odeur excessivement repoussante à la présence d'ulcérations dans les intestins. Le soir, l'enfant est pris d'un nouvel accès d'éclampsie qui dure quelques minutes, au dire de la sœur du service; il succombe dans la nuit du 10 décembre à deux heures du matin.

Résultat succinct de l'autopsie : il existe à la base du crâne une sérosité très limpide, plus abondante qu'à l'état normal. En arrière du chiasma des nerfs optiques, en avant du pont de Varole, on constate de l'infiltration de la pie-mère et au niveau du mésocéphale, l'arachnoïde a perdu son aspect luisant; de chaque côté du tronc basilaire, on rencontre quelques granula-

tions microscopiques. Le lobe sphénoïdal droit légèrement déprimé est d'une coloration exsangue plus marquée que celle du lobe correspondant du côté gauche. A la face supérieure du cervelet, en avant du vermis supérieur, les méninges présentent de l'infiltration dans une épaisseur d'un demi-millimètre environ; à ce niveau, la pie-mère est devenue opaque, blanchâtre et le long des vaisseaux, on rencontre quelques petites saillies, les unes arrondies, les autres aplaties dont les plus minimes ont le volume d'un grain de pavot. Dans chacun des ventricules latéraux, on trouve environ une grande cuillerée de sérosité claire, transparente. Au niveau du rocher droit, la face supérieure de la dure-mère est intacte comme celle du côté gauche; au-dessous, on trouve le rocher ulcéré, criblé de cavernes osseuses et de fragments nécrosés; la cavité du rocher apparaît béante sur toute sa surface supérieure, après l'enlèvement de la dure-mère. Le nerf facial et l'auditif qui passent par le trou auditif semblent amincis, atrophiés du côté droit comparativement aux mêmes nerfs du côté gauche, qui ont leur volume normal.

Les poumons sont criblés de tubercules miliaires et çà et là, on observe des petits foyers caséeux de la grosseur d'un pois, principalement à la racine du poumon droit; hypostase de tout le lobe diaphragmatique du poumon gauche.

Dans l'intestin grêle, on rencontre un grand nombre d'ulcérations tuberculeuses tant au niveau des plaques de Peyer que des follicules isolés; des ulcères de même nature, plus étendus, se rencontrent dans le colon transverse et dans le colon descendant. Les autres organes sont sains.

Vu l'abondance de l'écoulement par l'oreille droite et la longue durée de l'altération osseuse, on aurait pu s'attendre chez ce sujet à constater à l'autopsie une inflammation des méninges et du cerveau, prenant son point de départ, au niveau même de la carie du rocher. On voit au contraire ici que la dure-mère n'est pas intéressée du côté de sa surface supérieure qui est en rapport avec le cerveau et en somme les lésions que nous avons trouvées, ne diffèrent pas de celles d'une méningite basilaire telle qu'on peut la rencontrer chez un enfant qui n'aurait pas été porteur d'une lésion du rocher. Nous avions affaire à un sujet dont la constitution était ravagée par la tuberculose, l'intestin était criblé d'ulcères et de granulations, les poumons étaient farcis de tubercules; c'est dans de pareilles conditions que l'on voit souvent éclater la méningite de la base, alors même què le rocher n'est nullement intéressé. De pareils cas donnent quelquefois lieu dans la pratique urbaine à de tristes coïncidences : un individu miné par la tuberculose, en proie comme notre malade à une otorrhée chronique, va demander des soins à un spécialiste, otologiste. Celui-ci pratique des injections, des lavages, fait quelques opérations nécessaires que lui indique

son art et sur ces entrefaites, éclate, chez son patient, la méningite ; on incriminera les manœuvres du spécialiste, au lieu de ne voir dans la complication cérébrale qu'une conséquence rationnelle de la tuberculose préexistante.

Je suis, toutefois, tenté d'admettre, d'après ce que j'ai vu jusqu'à ce jour, que les écoulements plus ou moins fétides résultant de la carie du rocher doivent être respectés chez les jeunes sujets, jusqu'au moment où par suite d'une puissante modification de l'économie, on peut se croire à l'abri de tout danger du côté du cerveau et de ses enveloppes. On fera bien, je crois, de s'en tenir à pratiquer des injections détersives, antiseptiques avec, par exemple, la teinture de myrrhe diluée (45 pour 300) ou l'acide borique (1 à 2 pour 100 d'eau distillée) et d'administrer concurremment les toniques et les iodés. Si nous n'avons pas réussi chez notre sujet, c'est parce que l'organisme était envahi par les tubercules miliaires, mais l'ostéite caséeuse du rocher existe quelquefois comme manifestation d'un simple état scrofuleux et dans ce cas, sans contredit, des soins prolongés et intelligents peuvent finir par triompher du mal. En effet, combien de personnes bien portantes vous diront que, pendant leur enfance, elles ont souffert longtemps d'écoulement d'oreille. Un de mes amis qui présente une perforation du tympan du côté gauche, suite d'une otorrhée qui le tourmenta pendant la période de sa seconde enfance, se trouve jouir actuellement, à 50 ans, d'une très bonne santé.

Ce n'est pas le seul cas de méningite de la base que nous ayons observé chez des enfants atteints de carie du rocher. Dans l'observation suivante, comme dans la précédente, l'inflammation des méninges n'existait qu'à la base et ne semblait pas, du moins à un simple examen macroscopique, procéder directement de la lésion osseuse.

Obs. II. — Le nommé Jacques B..., âgé de quatre ans, entre à l'hôpital Saint-Pierre le 24 juillet 1882; au dire de la mère, l'accablement et la fièvre de son enfant datent de huit jours, mais depuis un an environ il était atteint d'une otorrhée du côté droit; nous observons sur la poitrine du petit malade, à la partie antérieure du thorax, la cicatrice d'un vésicatoire. Le facies présente un état de stupeur typhique; la langue est recouverte d'un enduit blanchâtre; le pouls fournit 18 pulsations au quart; température du soir, 39°5; à l'auscultation de la poitrine, nous découvrons çà et là, en arrière, quelques râles sibilants et muqueux.

Nous hésitions ce jour-là pour le diagnostic entre une fièvre typhoïde et une méningite.

Le pourtour du conduit auditif externe du côté droit est croûteux, mais la sécrétion habituelle due à l'otorrhée semble actuellement tarie et ne se reproduit plus dans la suite. Nous faisons appliquer sur l'oreille externe un

cataplasme de farine de lin, recouvert d'un tissu très mince et on injecte chaque jour dans le conduit auditif des liquides tièdes et émollients, en vue de rappeler l'écoulement de la matière séro-purulente.

Le 25. Pouls du matin : 18 au quart; température, 38°; le soir, 38°4; pupilles dilatées et même, par moments, regard fixe. — Bouillon, lait et applications incessantes d'eau glacée sur le front et le sommet du crâne.

Le 26. Pouls, 18 au quart; température du matin, 37°7; le soir, 37°8; constipation. L'enfant est hargneux, difficile, il gémit au plus léger attouchement qu'on lui fait subir.

Le 27. Le nombre des pulsations augmente (22 au quart), mais le pouls est devenu irrégulier. Température du matin, 37°7. Nous sommes arrivé à la deuxième période d'une méningite de la base, caractérisée par des phénomènes d'irritation du côté des méninges qui avoisinent les nerfs craniens.

Le 28. État identique à celui présenté la veille.

Le 29. Pouls lent irrégulier (18 au quart) et intermittent; constipation, mais pas de vomissement, les pupilles sont également dilatées. — Température du matin, 38°2; du soir, 38°5.

Le 30. Le ventre est rétracté en carène, flaccidité des parois amaigries de l'abdomen ; trismus très prononcé; pouls irrégulier, intermittent, 19 au quart. Température du matin, 37°8; du soir, 38°6. Pour la première fois, l'enfant est plongé dans le coma; la troisième période de la méningite a commencé, l'épanchement ventriculaire s'est produit et a amené les phénomènes de compression cérébrale.

Le 31. La constipation persiste et ne cède ni à des lavements huileux, ni au calomel administré à l'intérieur (10 centigr. en paquet, toutes les deux heures); l'amaigrissement est considérable; la température ne diffère pas de celle observée la veille; pouls, 18 au quart; mouvements automatiques du membre supérieur droit.

Le 1er août. A la lenteur du pouls a succédé une excessive rapidité, 30 au quart, les phénomènes paralytiques succédant aux phénomènes d'irritation du pneumogastrique. Le regard est sublime, les mouvements automatiques du bras droit persistent, il y a contracture du bras gauche; au moment de notre examen, le malade grince des dents. Température du matin, 37°5; du soir, 38°1.

Le 2 août. L'enfant ne sort plus du coma où il est plongé; l'amaigrissement est à son apogée; la température, plus élevée que les autres matins (39°4), nous annonce une fin prochaine; la mort survient dans le milieu de la nuit.

L'autopsie a lieu le 4 août. En arrière du chiasma des nerfs optiques, on trouve l'opacité et l'exsudation du tissu sous-arachnoïdien, caractéristique

de la méningite de la base; l'exsudat blanchâtre, non purulent, se continue le long de la scissure de Sylvius. En arrière du corps calleux, sur la face supérieure du cervelet, on perçoit quelques petits tubercules miliaires. L'épanchement ventriculaire est de 20 grammes environ de chaque côté; il y a ramollissement des parois, déchirure et macération du septum et œdème des plexus choroïdiens.

Les deux poumons offrent de l'emphysème vésiculaire à leur sommet et l'on découvre à leur base, notamment à gauche, quelques tubercules miliaires, très petits, microscopiques, tout à fait à l'état naissant.

La surface entière de l'intestin grêle, principalement au niveau des valvules conniventes, est criblée de tubercules miliaires, semblables pour le volume à de gros grains de sable; la muqueuse est congestionnée; les glandes agminées de Peyer sont hypertrophiées.

Le cœur, le foie, les reins n'offrent rien d'anormal.

La rate mesure 7,5 centimètres de long sur 4,5 de large et 2,5 d'épaisseur; elle a donc le volume qui est physiologique pour un enfant de quatre ans; elle pèse 30 grammes et dans son parenchyme nous ne découvrons pas de trace de tubercules.

Du côté de l'oreille malade, la membrane du tympan a complètement disparu ainsi que les osselets de l'ouïe; les parois de la caisse sont sillonnées de rigoles anfractueuses produites par la carie; elles s'étendent sur une coupe transversale du rocher dans une étendue de 10 millimètres environ et sont d'une coloration brunâtre; au niveau de cette lésion, du côté du cerveau, l'os est tapissé d'une dure-mère qui n'offre pas la moindre altération ni congestion, ni dépolissement de l'arachnoïde.

Dans un autre cas de carie du rocher, nous avons constaté un foyer d'encéphalite au niveau de l'os malade, il était séparé de la lésion osseuse par une portion de substance cérébrale parfaitement saine; voici succinctement l'observation de ce cas; les pièces à l'appui furent présentées à la Société anatomo-pathologique par M. Riez, interne du service.

Obs. III. — La nommée Adolphine R..., âgée de deux ans, d'un habitus scrofuleux, entre à l'hôpital Saint-Pierre le 28 mai 1875; elle est atteinte d'otite chronique du côté droit; malgré un régime tonique, de faibles doses quotidiennes d'iodure de fer et des injections dans le conduit auditif avec de la teinture de myrrhe diluée, le mal fit des progrès incessants, le pus se fraya un passage à travers l'oreille externe, à la partie postérieure de la conque et vint fuser à la région cervicale, derrière la branche montante du maxillaire inférieur. A partir du 16 août, l'enfant tomba assez subitement dans un coma profond qui l'emporta en deux fois vingt-quatre heures. A l'autopsie, on disséqua les muscles et les organes entourant l'articulation temporo-maxillaire; la branche montante et le condyle du maxillaire

inférieur ainsi que la cavité glénoïde du temporal baignaient dans le pus et étaient envahis par la carie; sur les surfaces articulaires de ces os il n'existait plus de trace de périoste. Du côté du crâne, au-dessus du rocher, la dure-mère était décollée et dans le lobe sphénoïdal on constatait la présence d'un foyer d'encéphalite de la grosseur d'une noix, séparé de l'os malade par un intervalle de substance encéphalique non altérée dans une étendue de deux centimètres au moins. Ce foyer d'encéphalite présentait une bouillie grisâtre; à ce niveau, la dure-mère offrait les traces de l'inflammation chronique : de la rougeur et de l'épaississement, mais on n'y observait pas la moindre solution de continuité. L'enfant n'avait pas accusé de symptômes cérébraux autres que l'hébétude d'abord, puis de la somnolence et du coma. Le rocher était presque complètement détruit; le conduit auditif externe, la membrane du tympan, l'oreille moyenne avec les osselets et une partie de l'oreille interne avaient disparu, minés lentement par la carie et emportés par la suppuration.

Chez ce dernier sujet, on pourrait, avec raison, rapporter à une embolie prenant son point de départ dans l'altération osseuse, la production de ce foyer d'encéphalite qui a déterminé la mort; dans les deux premiers cas, au contraire, la tuberculose miliaire, la granulie a été le véritable facteur de la méningite basilaire, qui coïncidait chez l'un et l'autre malade avec la carie du rocher, sans que cette dernière altération fût la cause directe des phénomènes cérébraux.

De la valeur comparée des divers pansements actuellement appliqués aux grands traumatismes chirurgicaux; *par le docteur* Émile Trifaud, *à Lyon. Mémoire couronné par la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles* (*concours pour le prix Seutin* 1881-1882). (*Suite.* — *Voir notre cahier de janvier*, p. 21.)

Désinfection de l'air. — Ces germes n'ont pas seulement l'air atmosphérique comme agent vecteur, les objets de pansement, les vêtements, les mains du chirurgien sont des agents de dissémination aussi puissants; c'est pourquoi on s'est efforcé de purifier tout ce qui doit toucher le blessé. Ernest Samson (*British med. journal*, 5 octobre 1872), ayant pour but la désinfection de l'air soit en y prévenant la formation des nombreux germes de putréfaction et de fermentation, soit en tuant ceux qui s'y trouvent répandus, arrive aux conclusions suivantes : les permanganates, le chlore et l'iode ne donnent aucun résultat satisfaisant, il n'en est pas de même de l'acide sulfurique, qu'il considère comme un bon antiseptique et surtout de l'acide carbonique qui empêche les germes de se développer et tue

ceux qui sont développés dans l'atmosphère. De son côté, J. Dougall (*The Glascow med. Journ.*, février 1873), expérimentant sur les corps volatils au point de vue des propriétés antiseptiques des vapeurs qu'ils émettent, a constaté que l'action du chloroforme, de l'éther sulfurique et du camphre est complètement illusoire : d'après lui, le chlorure de chaux est un agent bien plus énergique que l'acide phénique pour l'épuration de l'air. Enfin, MM. Perrin et Marty ont cru avoir démontré que les pulvérisations phéniquées n'exerçent aucune influence sur l'évolution des germes atmosphériques.

Cette grave question de la désinfection du milieu dans lequel vit le blessé, n'est donc pas encore résolue et certains nient l'action des pulvérisations phéniquées d'après des expériences de laboratoire peu rigoureuses à notre avis.

Il y a un an et demi environ que la méthode antiseptique est mise en usage à l'Hôtel-Dieu, de Lyon ; à cette époque M. le professeur Ollier analysant les poussières des instruments de chirurgie de son service, y découvrit toutes sortes d'organismes inférieurs, des globules de pus, de sang, des masses épithéliales, etc., ces instruments étaient cependant à cette époque considérés comme étant d'une propreté irréprochable.

De notre côté, nous eûmes la curiosité d'examiner les poussières déposées sur les mûrs des salles, comme l'avaient déjà fait Réveil, Chalvet, Latz, Pouchet, Broca et Nepveu : Après avoir exactement purifié une éponge neuve et l'avoir imbibée d'eau distillée, nous avons frotté certaines parties des murs; ce liquide exprimé a été soumis à l'examen microscopique avec la lentille à immersion (oculaire n° 2 et objectif n° 7 de Nachet); nous avons trouvé sous le champ du microscope une quantité innombrable de proto-organismes paraissant être des micrococcos, des mézococos et des microbactéries, quelques lamelles épithéliales, des globules de pus et de sang, de la matière colorante rouge et quelques lamelles cristallines. Cet examen pratiqué à plusieurs reprises nous a fourni à peu près toujours les mêmes résultats, nous démontrant ainsi la grande quantité de poison nosocomial renfermé dans l'hôpital. Depuis cette époque, les chirurgiens de l'Hôtel-Dieu, de Lyon, convertis à la méthode antiseptique, emploient l'acide phénique d'après les principes de M. Lister; tous font usage du *spray*. Il était donc intéressant d'étudier aujourd'hui les résidus des lavages des mêmes instruments de chirurgie et des mêmes murs, ce que nous avons pratiqué dans des conditions identiques aux précédentes. Les instruments nous ont montré sous le champ du microscope deux à trois micrococos assez actifs, un peu de matière colorante du sang et des masses noirâtres irrégulières de nature indéterminée; l'eau de lavage des murs renfermait aussi quelques micrococos, des cellules épithéliales, de la matière

colorante rouge et des lamelles cristallines. Ces examens renouvelés à plusieurs reprises nous ont démontré de la manière la plus nette que, depuis l'emploi du spray et des solutions fortes d'acide phénique pour le lavage des instruments, le nombre des microorganismes a considérablement diminué dans l'hôpital, diminution coïncidant avec un changement prodigieux dans les résultats opératoires; nous y reviendrons plus loin.

Après avoir considéré ces organismes dans le *milieu*, voyons leur rôle sur la *blessure* et les modifications que leur fait subir la méthode antiseptique. Dans l'opinion de Lister, Tyndall, Pasteur, etc., les germes atmosphériques sont la cause de toute altération septique de plaies et de leurs produits; « la production du pus sous l'influence des organismes microscopiques est sans comparaison, pour l'abondance, avec ce qu'elle est, s'il y a absence absolue de ces organismes. » (Pasteur, Acad. de méd., 19 mars 1878.)

Or tout le monde sait aujourd'hui combien il faut craindre la suppuration, origine de tous les dangers. Ce pus *bonum et laudabile* des anciens, ce baume naturel de la plaie comme ils l'appelaient, en est le plus terrible ennemi. Aussi, supprimer les vibrions d'une plaie, c'est prévenir l'altération septique de ses produits, c'est diminuer tout au moins la suppuration; tel est le but à atteindre.

On a bien prétendu que les pansements antiseptiques ne détruisaient pas les germes des plaies, qu'on retrouvait en grand nombre sous les pansements tous les vibrions capables d'engendrer les toxhémies et que, parconséquent, la théorie parasitaire était une conception brillante mais erronée. A ces arguments, il est facile de répondre d'abord que, dans l'état actuel de la science, les expérimentateurs les plus habiles éprouvent une difficulté extrême à distinguer les protoorganismes inoffensifs de ceux qui peuvent engendrer les intoxications chirurgicales, puisque l'on a vu récemment un des observateurs les plus distingués prendre la bactérie charbonneuse, la moins inconnue des bactéries, pour un nouveau microbe : de plus, que nous importe que les antiseptiques tuent ou non tous les germes des plaies, s'ils mettent celles-ci à l'abri des complications! la théorie nous préoccupe peu en réalité et si nous adoptons celle de l'extériorité des agents morbides, c'est qu'elle est en concordance parfaite avec l'observation clinique et fournit surtout d'excellents résultats, qu'il s'agisse de virus, de poisons chimiques, de microbes, etc. Ainsi, M. Demarquay étudiant l'action toxique des divers pansements antiseptiques sur les germes des plaies a toujours trouvé des vibrions, et néanmoins toutes ses plaies ont guéri (*Comptes-rendus de l'Acad. des sciences*, p. 405, t. II, 1874). Ollier a vu le pus des plaies du pansement ouaté contenir des vibrions et donner naissance à des abcès gangréneux; de son côté, Puel avance que le pus

putride et chargé d'organismes inférieurs ne se montre pas constamment toxique. Dans ces observations, on oublie de spécifier quel genre d'infusoires on a rencontré; est-ce le vibrion septique? est-ce l'inoffensif streptococcos? Nous avons souvent analysé le pus des plaies de malades entrant à l'hôpital sans pansement antiseptique : nous y avons presque toujours trouvé en grande quantité des microbes filiformes formés par la juxtaposition de corpuscules en séries linéaires et d'une petitesse extrême, ces microbes nous ont semblé être des bactéries et des monades; les jours suivants, après que les plaies ont été détergées par un pansement à l'acide phénique, le nombre des microbes a considérablement diminué ainsi que l'abondance des liquides de sécrétion de la plaie, dont la guérison a été généralement très rapide. Nous n'avons jamais pu observer le microsporon septicum dont Klebs a constaté la présence dans le pus de mauvaise nature; cette absence du microbe ne serait-elle pas due à l'usage du pansement antiseptique employé? tels sont les faits que nous avons observés très souvent quelle que soit leur interprétation.

Mais toutes les substances réputées antiseptiques n'ont assurément pas la même valeur; leur nombre est si grand qu'il serait fastidieux de les étudier toutes; aussi nous contenterons-nous de passer en revue celles dont l'usage est généralement adopté, car ici encore la méthode expérimentale vient fournir un appui solide à l'observation clinique.

M. Laborde, dans son étude sur l'action des substances antiseptiques dans la septicémie expérimentale, s'est efforcé de rechercher la substance qui neutralisait le plus radicalement le poison, virus ou microbe, de la septicémie introduit expérimentalement dans la circulation, et il arrive à cette conclusion qu'il n'y a pas de *médicament antiseptique*. (Laborde, *Tribune médicale*, 20 mai 1877.) Ces recherches, au point de vue qui nous occupe, nous intéressent peu. Ce n'est point quand le poison est dans le torrent circulatoire, mais lorsqu'il est encore hors de l'organisme, sur la plaie, que nous devons nous efforcer de l'atteindre en le neutralisant ou en lui fermant les voies d'accès.

Quelle est la substance antiseptique qui remplit le mieux ces conditions? Telle est la vraie question, celle qu'il nous importe de résoudre.

Davaine, recherchant le degré de puissance des diverses substances réputées antiseptiques, arrive à la classification suivante (*Mém. de la Soc. de Biologie*, p. 26, 1874) :

1° Iode : neutralise le virus septicémique à la dose de 1/10,000;
2° Permanganate de potasse : 6/1,000;
3° Acide chromique : 3/1,000;
4° Acide sulfurique et potasse caustique : 15/100;
5° Acide phénique et silicate de soude : 1/100.

Mais il est à remarquer que dans ces expériences on n'a pas cherché à démontrer l'action antiseptique sur des *animaux rendus septicémiques*.

Demarquay, étudiant exclusivement l'action des antiseptiques sur les protozoaires (Acad. des sciences, 4 janvier 1875), constate que les substances réputées antiseptiques n'exercent aucune influence sur les mouvements ou la vitalité des protozoaires, ces derniers se développent avec la même puissance que sans addition de liquide antiseptique. Mais M. le professeur Gosselin et M. A. Bergeron, reprenant ces expériences, arrivent à des résultats bien différents (Acad. des sciences, 29 novembre 1879) : De leurs expériences il résulte que les solutions fortes d'acide phénique, c'est-à-dire à 1/20, possèdent les propriétés antiseptiques les plus marquées, et que l'alcool pur ou camphré serait un agent moins énergique.

En présence de ces recherches contradictoires, nous avons voulu, de notre côté, étudier l'action des divers antiseptiques par une voie toute différente : Davaine et Laborde avaient étudié les antiseptiques dans la septicémie expérimentale, MM. Demarquay et Gosselin, les effets et le mode d'action de ces substances sur du sang ou de la sérosité conservés dans des tubes de verre. Nous nous sommes efforcés d'étudier l'évolution des microbes *sur la plaie* en présence des divers antiseptiques. Pour cela, ayant pratiqué sur des chiens de larges plaies, nous avons déposé sur celles-ci du pus d'odeur fétide et présentant tous les caractères de la putréfaction ; les animaux en expérience étaient attachés de manière à ne pouvoir lécher leurs plaies qui étaient pansées à plat avec les principales substances réputées antiseptiques. L'examen des liquides sécrétés par ces plaies nous a ainsi permis de motiver notre choix, tenant compte de ce que certaines substances, qui arrêtent le développement de l'*odeur putride*, ne font que *retarder* l'apparition des mycodermes ou des infusoires et, réciproquement, que d'autres substances qui n'*arrêtent pas l'odeur putride*, *tuent* les infusoires, comme l'a démontré le docteur Crace Calvert (Acad. des sciences, 28 octobre 1872). Toutefois, personne n'ignore la grande difficulté des observations microscopiques dans ces question si délicates. Un observateur de haute compétence seul peut faire une analyse absolument rigoureuse et démontrer nettement l'absence complète de microbes dans des plaies pansées de telle ou telle manière.

Aussi le résultat de nos examens n'a pour nous une grande valeur que parce qu'il concorde avec les recherches d'observateurs autorisés comme MM. Lister et Nepveu. Nos examens microscopiques ont été pratiqués avec la lentille à immersion de Nachet, objectif n° 7, oculaire n° 2.

Acide phénique — La question de savoir comment agit l'acide phénique sur les plaies est encore très discutée : Est-ce en détruisant les bactéries? Est-ce en modifiant directement la plaie? Demarquay, Colin et Rauke

(*loc. cit.*) nient son action bactéricide, alors que Davaine affirme qu'une goutte de la solution à 1/100 tue toujours le virus septique (Soc. de Biologie, 1874) : Pour Lister, l'acide phénique ralentit la prolifération des microbes, diminue leur activité et leur aptitude à pénétrer dans l'organisme ; enfin, Géralyéo et Cheyne (*The Lancet*, 1879) prétendent que sous la gaze phéniquée il n'y a point de vibrioniens, qu'on n'y trouve que des micrococcus inoffensifs. Nos recherches nous permettent de considérer l'acide phénique comme un bactéricide puissant à la dose de 2/100 : des plaies dont les liquides fourmillaient de protoorganismes, examinées huit heures après leur pansement avec de la gaze phéniquée, présentaient un nombre bien moins considérable de vibrioniens qui avaient presque complètement disparu après un lavage avec la solution à 2/100 et quinze heures après un second pansement. Sans doute, nous n'avons jamais pu constater l'absence complète des microbes dans la plaie, mais bien leur diminution rapide, signe certain d'un trouble profond apporté dans leur évolution physiologique. Il nous semble donc que la solution phéniquée à 2/100 possède une action bactéricide puissante et durable : elle retarde et amoindrit la suppuration, accélère la détersion de la plaie et la formation de bourgeons charnus de bonne qualité; M. le professeur Verneuil reconnaît que l'acide phénique active la prolifération conjonctive et élève rapidement un rempart isolant contre les produits septiques sécrétés par la plaie ou venus du dehors. Notons toutefois que si l'on emploie des solutions plus concentrées, à 4/100 par exemple, on n'obtient plus seulement une action antiseptique, mais cathérétique; il se forme alors sur la plaie de véritables eschares de plusieurs millimètres d'épaisseur. Il faut bien observer, en effet, qu'il ne suffit pas d'avoir à sa disposition des substances qui tuent les vibrioniens, car on n'aurait que l'embarras du choix, mais la difficulté est de trouver une substance qui, jouissant de propriétés antiseptiques puissantes et durables, n'exerce pas une action destructive sur les jeunes éléments de la plaie : là est l'écueil à éviter et la solution phéniquée à 2/100 nous semble réaliser par excellence cette double condition ; elle n'occasionne aucune irritation et donne aux plaies une indolence absolue de l'aveu de tous.

D'ailleurs, les solutions trop concentrées sont passibles d'autres reproches non moins graves. Ainsi, Kaster et Liedervicz citent huit cas d'empoisonnement survenus chez des enfants après le lavage des plaies d'amputation avec des solutions fortes et ils ont pu réunir vingt et un cas analogues à leurs observations (*Gaz. hebd. de méd. et de chirurg.*, 10 janvier 1879). Nous n'avons jamais eu à noter, pour notre compte, aucun commencement d'intoxication, malgré le large emploi d'acide phénique à Lyon ; de plus, nous avons vu M. le docteur Claudot administrer en lave-

ments, dans son service de l'hôpital de la Charité, jusqu'à huit grammes d'acide phénique en vingt-quatre heures, et cela pendant trois ou quatre jours, sans le moindre symptôme d'intoxication ; aussi, sans vouloir nier les propriétés toxiques de l'acide phénique, nous pensons que les accidents signalés par Kaster pourraient peut-être avoir été provoqués par l'emploi d'acide phénique impur et non de phénol absolu : de pareils accidents n'ayant d'ailleurs jamais été signalés en France même par ses adversaires.

Acide borique. — Nystrom et Goodle l'ont beaucoup vanté comme un excellent antiseptique; Lister l'emploie très souvent depuis 1873 sous forme de *boracic lint;* il lui reproche cependant de n'être pas un modificateur assez puissant des substances putrescibles des plaies à cause de sa médiocre solubilité. Le résultat de nos observations nous permet, au contraire, de le considérer comme très utile dans un grand nombre de cas graves et en particulier dans la gangrène gazeuse dont nous parlerons plus loin. Le lint à l'acide borique nous semble être un des topiques les plus puissants des pansements antiseptiques ; ni caustique, ni irritant, il jouit cependant d'un pouvoir hémostatique très manifeste.

Acide thymique. — Le thymol, utilisé depuis 1874, possède des propriétés antiseptiques comme les phénols dont il se rapproche déjà par sa composition ; d'après Rauke, une solution à 1/1,000 est tout aussi antiseptique que les solutions phéniquées trois ou quatre fois plus concentrées ; nos observations microscopiques ne nous ont pas permis de constater dans le thymol des propriétés fermenticides aussi radicales. M. le professeur Guyon, de son côté, déclare avoir noté quelques cas de pyohémie alors qu'il n'en avait jamais eu avec les pansements phéniqués, et M. Lucas-Championnière ajoute que, sans parler de son prix très élevé, l'acide thymique employé en solutions est sans valeur antiseptique (*Chirurg. Ant.*, p. 285, 1880.) Le thymol forme, avec les matières organiques, une combinaison d'où résulte une sorte de tannage. Utilisé d'abord par le professeur Paquet (de Lille), il a été ensuite expérimenté par M. Verneuil en solutions à 5/100. A Lyon, on en fait un usage assez fréquent et malgré une puissance toxique moindre que l'acide phénique, il lui est préféré à cause de l'odeur agréable qu'il répand dans les salles.

Hydrate de chloral. — M. le professeur Verneuil prétend que nul antiseptique, *sauf l'hydrate de chloral* en solution à 1/100, n'a agi sur les plaies récentes d'une manière aussi satisfaisante que l'acide phénique à 2/100 ; mais M. Guyon n'est pas aussi satisfait de son emploi qui aurait permis dans son service quelques cas d'infection purulente. N'ayant jamais eu l'occasion de le voir utiliser largement, nous ne saurions porter un jugement sur sa valeur comme topique antiseptique.

Acide salicylique. — C'est M. Tiersch (de Leipzig) qui l'a surtout préco-

nisé, Kolbe prétend que, par son emploi, on obtient des résultats chirurgicaux aussi satisfaisants que ceux donnés par l'acide phénique, personne assurément ne conteste sa valeur antiseptique réelle, mais son usage sera toujours fort restreint. Il est très irritant pour les voies respiratoires, fort peu soluble dans l'eau (1/300) et abandonné aujourd'hui par ses partisans les plus enthousiastes, les chirurgiens allemands.

Alcool. — Les propriétés toxiques de l'alcool, à l'égard des vibrioniens et des bactéries, admises par Muntz, ont été niées par Feltz, et M. Pasteur annonçait, en 1877, à l'Académie des sciences que les *corpuscules germes* du vibrion de la septicémie conservent leur vitalité dans l'alcool absolu : ce n'est donc pas à cause de son action directe sur les vibrioniens que l'alcool est placé parmi les antiseptiques, mais surtout par son action sur la plaie ; en coagulant l'albumine des bourgeons charnus, il modifie le terrain de telle sorte que les protoorganismes qu'il n'a pas atteint dans leur vitalité ne peuvent pénétrer dans la circulation. Mais sa volatilité ne lui permet pas une action longue et constante, il faut l'employer en solutions concentrées et alors c'est un agent caustique ; aussi le temps est passé où il se disputait les suffrages avec l'acide phénique qui lui est incontestablement supérieur.

Chlorure de zinc. — C'est là un des antiseptiques les plus puissants ; ses propriétés toxiques sont très énergiques et persistantes ; mais, en même temps qu'il détruit tous les germes, il attaque les tissus et provoque sur la plaie la formation d'une eschare mince et d'aspect blanchâtre : il n'a pas seulement un pouvoir antiseptique, il est en même temps caustique. Aussi n'est-il employé que dans des cas particuliers comme sur les plaies anciennes et à suppuration de mauvaise nature, dans certains cas d'abcès froids, lorsqu'on veut exercer une action antiseptique radicale ou que l'intoxication phénique est à redouter.

Nous n'insisterons pas sur la quantité presque innombrable de substances proposées comme antiseptiques ; n'ayant fait aucune recherche expérimentale sur leur valeur fermenticide, nous ne pourrions que répéter ce qui est écrit partout sur le sulfite et le silicate de soude, l'iode, le perchlorure de fer, le permanganate de potasse, le chlore, etc., etc. Aussi, pour nous résumer, dirons-nous que dans une classification sur l'activité antiseptique des divers agents, nous mettrions en première ligne l'acide phénique, puis l'acide thymique, l'hydrate de chloral, l'acide borique, l'acide salicylique, l'alcool, etc. Toutefois, nous ferons remarquer que ces observations de laboratoire n'ont rien d'absolu ; le problème est bien plus complexe sur la plaie que sous le champ du microscope, nous pouvons constater les propriétés toxiques d'un agent sur les vibrioniens et non sur leurs corpuscules-germes, il nous est impossible de préciser sur quelle

série de microorganismes il agit, s'il tue les innocents ou les coupables ; et d'ailleurs le vibrion n'est pas tout en chirurgie, comme nous le démontrera l'étude *purement clinique* des pansements antiseptiques.

(*La suite au prochain numéro.*)

MATERNITÉ DE BRUXELLES. — SERVICE DE M. LE PROFESSEUR HYERNAUX. — *Compte rendu de l'année* 1882, *par le docteur* EUGÈNE DE SAINT-MOULIN, *chirurgien adjoint.*

Voici le compte rendu de ce qui a été fait dans notre service pendant l'année écoulée :

485 femmes ont été accouchées et ont donné naissance à 488 enfants (3 grossesses gémellaires).

Les accouchements, au point de vue de leurs particularités, se sont répartis comme suit :

Présentations du sommet : 451.

Positions occipito-iliaques gauches antérieures. . . .	309
— droites postérieures. . . .	133
— — antérieures	1
— gauches postérieures . . .	3
— sacrées	2
Positions inconnues	3

De ces 451 accouchements par le sommet :

414 se sont terminés naturellement à terme,
25 se sont terminés spontanément avant terme,
7 ont nécessité l'application du forceps,
3 ont été terminés par la version,
2 à l'aide du forceps-scie (1).

L'accouchement prématuré artificiel a été mis en pratique dans trois cas (2) ; dans deux de ces cas l'application du forceps a été nécessaire. L'expulsion du produit dans le troisième cas s'est faite spontanément.

Les 414 accouchements naturels à terme par le sommet ont donné 411 enfants vivants. Les 25 accouchements par le sommet spontanés avant terme ont donné 15 enfants vivants. Les 7 accouchements terminés par le forceps ont donné 6 enfants vivants, les 3 accouchements terminés par la version ont donné 1 enfant vivant.

Les 3 accouchements prématurés artificiels ont donné 3 enfants vivants dont 1 est sorti le dixième jour.

Présentations de la face : 3.

Positions mento-iliaque droite postérieure . .	1
— gauche postérieure. . .	2

(1) Voir observations I et II.
(2) Voir observations III, IV et V.

Ces trois accouchements se sont terminés naturellement et ont donné trois enfants vivants.

Dans 7 des 484 accouchements par la tête, renseignés ci-dessus, il y a eu complication de procidence de membres.

Présentations du siège : 13.

Positions sacro-iliaque gauches antérieures. . .	4
— droites postérieures. . .	1
— droites antérieures . . .	1
— gauches postérieures . .	1
Positions inconnues	6

Ces 13 accouchements par le siège se sont terminés tous naturellement et ont donné 8 enfants vivants.

Présentations des pieds : 8.

Positions calcanéo-iliaques gauches antérieures .	5
— droites postérieures. .	2
— droite antérieure . .	1

Ces 8 accouchements par les pieds se sont terminés naturellement et ont donné 4 enfants vivants.

Présentations du tronc : 8.

Epaule droite : Positions acromio-iliaques gauches antérieures. .	3
— — droite postérieure . .	1
Epaule gauche : Positions acromio-iliaques gauches antérieures .	3
— — droite postérieure . .	1

Dans ces 8 cas de présentations du tronc, 1 accouchement s'est terminé par évolution spontanée, 1 a été rendu possible par la version céphalique, 5 ont nécessité la version podalique dont une a été terminée par l'application du petit crochet mousse dans le creux poplité de l'enfant (1), 1 a été terminé par la décollation (2).

La version céphalique a amené un enfant vivant. Les versions podaliques 2 enfants vivants. Les autres enfants sont nés sans vie.

Présentations restées inconnues : 5.

De ces 5 accouchements 1 a été terminé par la version, enfant mort; 4 se sont terminés naturellement. Ils ont donné 1 enfant vivant et 3 enfants mort-nés.

Particularités et accidents divers.

Il s'est présenté 1 cas de rupture spontanée de la matrice et du vagin (3), 2 cas d'éclampsie avant l'accouchement (4), 4 cas d'hémorragie avant l'accouchement, 5 après la délivrance, 1 cas de brides accidentelles du

(1) Voir observation VI.
(2) Voir observation VII.
(3) Voir observation VIII.
(4) Voir observation IX.

vagin, 1 cas de gangrène vulvo-vaginale spontanée, 1 cas d'œdème considérable de la vulve, 1 cas d'accès hystériques. Des incisions de la vulve ont été pratiquées dans 3 cas.

Anomalies fœtales constatées.

Hydrocéphalies	2
Céphalæmatome	1
Exencéphale	1
Occlusion intestinale	1
Bec-de-lièvre	1
Monstruosités et difformités autres	3

Anomalies des dépendances fœtales.

Cordon autour du cou	1	circulaire	75
—	2	—	21
—	3	—	1
—	5	—	1
— d'autres parties du corps.			14
Prolapsus du cordon			5
Brièveté du cordon			3
Décollement prématuré du placenta			2
Insertions vicieuses du placenta			2
Rétention du placenta			2

Sur 488 naissances il y a eu 242 enfants du sexe masculin et 246 du sexe féminin; 34 enfants mort-nés dont 21 du sexe masculin et 13 du sexe féminin; 21 enfants sont décédés avant le dixième jour de la naissance dont 8 du sexe masculin et 13 du sexe féminin.

En résumé 485 accouchements répartis comme suit :

Par le sommet	451
Par la face	3
Par le siége	13
Par les pieds	8
Par le tronc	8
Présentations inconnues	5

488 naissances dont 34 enfants mort-nés.

Opérations et manœuvres obstétricales pratiquées.

Embryotomies par le forceps-scie	2
Détroncation fœtale	1
Accouchements prématurés artificiels	3
Accouchement forcé (1)	1
Application du crochet	1
Applications du forceps	9
Versions pelviennes	10
Version céphalique	1
Incisions de la vulve	3

Sur les 485 femmes accouchées, *480 sont sorties guéries le dixième jour*, 1 seule est décédée à la Maternité (rupture utérine) 4 ont été transférées à l'hôpital dont 2 atteintes de métro-péritonites, 1 de tuberculose pulmonaire, 1 de chloro-anémie.

(1) Voir observation X.

Observations sommaires des cas les plus intéressants.

Observation I. — Lucie D..., 32 ans, secundipare, à terme. Accouchement en 1878 terminé à l'aide du forceps-scie. Diamètre antéro-postérieur 5 1/2 centimètres. Le 8 août, à trois heures de relevée, application du forceps-scie sur le sommet. Extraction prompte et facile. Délivrance normale. Suites de couches régulières.

L'opérée sort de la maternité le dixième jour, c'est-à-dire le 18 août.

Obs. II. — Marie-Louise D..., 23 ans, secundipare, à terme. Premier accouchement en 1879; pas de renseignements exacts sur cet accouchement; l'enfant était mort-né. Diamètre antéro-postérieur 6 centimètres. Prolapsus du cordon. Le 9 décembre application du forceps-scie sur le sommet. Extraction prompte et facile. Délivrance normale. Suites de couches régulières. L'opérée sort de la maternité le dixième jour, c'est-à-dire le 19 décembre.

Obs. III. — Marie-Anne B..., épouse J.-B. R..., 24 ans, entrée le 2 janvier; pluripare, enceinte de sept mois et demi. Accouchée prématurément en novembre 1879 et en octobre 1880. Elle est à sa troisième grossesse. Le diamètre antéro-postérieur a 7 1/2 centimètres. Présentation du sommet. Douze injections vaginales d'eau chaude suffisent pour ramollir complètement le col et amener son entière dilatation. Rupture artificielle de la poche des eaux, à la fin du travail. Accouchement terminé par l'application du forceps le 4 janvier à neuf heures du soir. L'enfant vivant, fort, vigoureux, respirant et criant, a succombé quelques heures plus tard sans que l'on puisse se rendre compte des causes de sa mort. La délivrance fut normale. Les suites de couches régulières. La femme sortit le dixième jour de ses couches.

Obs. IV. — Marie A..., épouse D..., 34 ans, entrée le 19 mai. Pluripare, enceinte de sept mois et demi environ. Embryotomie par le forceps-scie en janvier 1881. Elle est à sa quatrième grossesse, mais nous n'avons pas de renseignements sur les deux accouchements antérieurs. Elle n'a pas d'enfant vivant. Les injections vaginales d'eau chaude restent sans résultat. Application de l'excitateur utérin du professeur Hyernaux. L'instrument tombe quelques heures après son application. Le lendemain réapplication de l'appareil; l'instrument tombe de nouveau; pas de résultat quant à l'action utérine; le surlendemain application au-dessus du col d'une flasque en caoutchouc; résultat insuffisant, la flasque finit par tomber; la poche se rompt. Le troisième jour réapplication d'une flasque en caoutchouc. L'instrument tombe encore. Pas de douleurs. (C'est une de ces matrices rebelles qui résistent aux excitations les plus prononcées.) Le col permet l'introduction de trois doigts. Le même jour, au soir, administra-

tion de 1 gramme de sulfate de quinine. Une heure après, le travail se déclare franchement : grand bain, injections vaginales. Le lendemain application du petit forceps sur la tête enclavée au détroit supérieur. L'enfant, bien vivant à sa naissance, devint ictérique le quatrième jour et succomba le sixième jour.

La délivrance fut normale, les suites de couches régulières. La femme sortit le dixième jour.

Obs. V. — Anne D..., épouse L..., 32 ans, multipare. Premier accouchement terminé en ville très péniblement par le forceps; enfant vivant, aujourd'hui, âgé de 6 ans, et portant encore à la tête des traces de l'intervention instrumentale. Deuxième et troisième accouchements terminés par la version ; enfants mort-nés. Diamètre antéro-postérieur 8 1/2 centimètres. Entrée le 1er juin, cette femme qui accouche pour la première fois à la maternité, est à huit mois et demi de grossesse. Quelques douches vaginales d'eau chaude suffisent pour provoquer un travail franc et bien accentué. Présentation du sommet, fixé au détroit supérieur par des manœuvres externes et un bandage *ad hoc* destiné à prévenir la tendance marquée à la déviation de la tête. Le cordon est perceptible au toucher entre la tête et les membranes, on peut le sentir battre, mais heureusement on parvient à le refouler et il ne reparaît plus. Le surlendemain rupture spontanée de la poche amniotique; naissance spontanée à dix heures du soir d'un enfant vivant dont voici les diamètres céphaliques :

Bi-pariétal	8 1/2	centimètres.
Bi-temporal	8	—
Occipito-mentonnier . . .	12	—
Occipito-frontal	11	—
Sous-occipito-bregmatique.	9	—

La délivrance fut normale, les suites de couches régulières. La mère et son enfant bien portants sortirent le dixième jour.

Obs. VI. — Marie V..., épouse D..., 32 ans, multipare à terme, bassin normal, présentation de l'épaule droite, écoulement prématuré des eaux, hémorragie grave, tétanos utérin, spasme du col. Bains, lavements laudanisés. La version pelvienne ne fut possible que par l'application du petit crochet mousse dans le creux poplité de l'enfant, et fut terminée par l'extraction d'un enfant mort-né. Cette manœuvre difficile a été pratiquée par M. le professeur Hyernaux d'une façon vraiment remarquable. Délivrance normale. Suites de couches régulières, l'opérée sortit le dixième jour.

Obs. VII. — Thérèse R..., épouse V..., 30 ans, pluripare, à terme, bassin normal, présentation de l'épaule droite avec enclavement de la tête défléchie et procidence du bras. Cette présentation était des plus singulières.

Enfant mort. Détroncation par le procédé à la ficelle à l'aide du crochet articulé du professeur Hyernaux. Application du crochet assez pénible. Section du cou rapide. Extraction prompte du tronc et de la tête. Délivrance normale. Suites régulières. L'opérée sort le 1er mai, dixième jour des couches.

Obs. VIII. — Marie-Odile G..., 32 ans, multipare à huit mois et demi de grossesse environ. Bassin normal. Premier accouchement naturel et à terme, les deux suivants spontanés avant terme d'enfants morts. Les eaux sont écoulées. Toutes les présomptions sont dans le sens d'une présentation du tronc sans qu'il soit encore possible d'en acquérir la certitude. Le travail marche sans laisser soupçonner quelque accident immédiat. Le col permet l'introduction de deux doigts. Les douleurs sans être trop accentuées se succèdent régulièrement, lorsque brusquement, sans cause connue, tout le cortège des symptômes suivants fait irruption : violent frisson avec horripilation de tout le corps, lividité de la face, cyanose des lèvres et de la peau, froideur des extrémités, vomissements bilieux, mouvements désordonnés de tout le corps interrompus par des instants de somnolence, intelligence intacte, anxiété précordiale, cessation des douleurs utérines, pouls filiforme. Au toucher le vagin est rempli de caillots et de sang noirâtre, la tumeur fœtale perceptible auparavant au-dessus du détroit supérieur a disparu ; l'entrée du bassin est libre ; vers la partie latérale droite de l'orifice utérin, on sent une sorte de lambeau de consistance molle donnant à s'y méprendre la sensation d'une portion de placenta. Ce fragment n'était autre, l'autopsie l'a démontré, que la lèvre d'une vaste solution de continuité qui venait de se produire.

En présence de ces symptômes foudroyants, la maîtresse sage-femme, Mlle De Moerloose qui a d'ailleurs publié les détails de cette observation dans le *Journal d'accouchements*, n'hésite pas un instant. Elle introduit la main dans les organes sans rencontrer la plus légère résistance, contrairement à ce qui arrive dans la grande majorité des cas ; elle saisit un pied, entraîne le corps de l'enfant et achève l'extraction sans retard. L'enfant est mort ; il a huit à huit mois et demi de vie intra-utérine. La délivrance se fit instantanément. La rétraction de l'utérus s'opère, il n'y a pas d'hémorragie externe. Néanmoins l'ensemble des symptômes va en s'accentuant et la femme succombe une heure plus tard.

Autopsie. — La cavité abdominale contient du sang fluide et des caillots, le vagin, le col et le segment inférieur présentent à droite une large déchirure. Le corps de l'utérus est revenu sur lui-même. Les parois en sont épaisses et résistantes. Elles ne portent pas plus que le vagin aucune trace d'altération organique. Le foie est graisseux et très mou, il en est de même de la rate. Le cœur est en voie de dégénérescence grasse ; il est

affaissé et flasque, ses cavités sont vides de sang. Les autres particularités de l'autopsie sont peu notables. Il est bon de dire que cette femme s'adonnait aux alcooliques.

Obs. IX. — Marie M..., âgée de 31 ans, primipare, enceinte de huit mois. Bassin normal. Fortement albuminurique; accès éclamptiques violents; œdème général de tout le corps. Col long, dur, fermé : injections hypodermiques de morphine (1 centig.), lavement à l'extrait de valériane (4 gram.) et au bromure de potassium (10 gram.), saignée de 500 gram.; injection de morphine (1 centig.), choral en lavement (4 gram.); injection de morphine (1 centig.); mouchetures aux membres inférieurs, tout cela successivement. Nous en sommes au dixième accès. Lavement au chloral (4 gram.). Les accès cessent et ne reparaissent plus. L'albumine diminue; régime lacté. L'albumine disparaît. L'auscultation ne laisse plus percevoir les bruits cardiaques du fœtus. Des douleurs utérines se manifestent.

L'enfant mort-né est expulsé; il a le volume d'un produit de huit mois. Tout ce qui est renseigné ci-dessus s'est passé du 8 octobre à 10 heures du matin au 11 octobre à 8 heures du matin. Délivrance normale. Suites de couches régulières. Marie M..., bien guérie, quitte la Maternité le dixième jour.

L'autre cas d'éclampsie n'a rien présenté de remarquable.

Obs. X. — Mathilde L..., 28 ans, multipare, bassin normal, insertion du placenta sur le col, hémorragie grave, dilatation forcée du col, version pelvienne, extraction d'un enfant mort-né en voie de putréfaction ayant huit mois de vie intra-utérine. Délivrance normale, suites de couches régulières. L'accouchée sort le dixième jour.

Nous n'insisterons pas au sujet des applications de petit forceps ni au sujet des versions pratiquées dans les circonstances usuelles.

De même pour les incisions vulvaires et l'évolution spontanée que nous avons signalées plus haut.

Les résultats obtenus sont, comme on peut en juger, fort beaux et m'amènent à dire deux mots sur la nouvelle installation de la Maternité. Le Conseil des Hospices a bien fait les choses et n'a reculé devant aucun sacrifice pour placer les femmes en couches dans les conditions hygiéniques les meilleures. Le grand principe de l'isolement des accouchées a été scrupuleusement respecté. Chaque parturiante a une chambre pour elle seule et cette chambre est restée vide pendant trois semaines avant d'être occupée pendant dix jours. Nous disposons dans notre section de quarante-cinq chambres réparties en sept maisons n'ayant entre elles aucune communication directe. Rien n'y est négligé pour maintenir sans cesse les meilleures conditions d'aérage, de chauffage (foyer Joly) et de

ventilation. Les linges et les literies sans cesse renouvelés, les lits en fer avec leurs matelas en toile métallique (matelas de Manchester) rien ne manque. Ajoutez à cela que toutes les précautions antiseptiques sont prises avec un soin méticuleux.

Les résultats obtenus justifient les sacrifices qui ont été faits et viennent donner satisfaction à ceux qui ont contribué par leurs constants et louables efforts à l'organisation nouvelle de la Maternité. Une grande part revient aussi à l'habileté consommée et reconnue de M. le professeur Hyernaux ainsi qu'à l'excellente direction de la maîtresse sage-femme, Mlle De Moerloose, dont je me plais à reconnaître ici le zèle assidu et la constante sollicitude.

HÔPITAL SAINT-JEAN. — SERVICE DE M. LE DOCTEUR VAN HOETER. — REVUE SEMESTRIELLE (DU 1er JUILLET 1881 AU 1er JANVIER 1882); *par le docteur* ALFRED LEBRUN. *(Suite. — Voir notre cahier de janvier*, p. 32.)

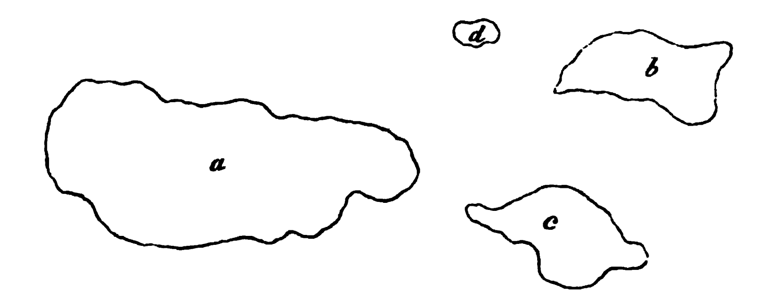
§ III. FRACTURES.

OBS. XI. *Fracture du crâne. Extraction d'esquilles de l'intérieur de la cavité cranienne. Lister. Guérison.* — Le nommé Rogiers, Albert, âgé de 31 ans, exerçant la profession de menuisier, est atteint à la tête dans la matinée du 14 septembre 1882, par une énorme poutrelle de fer tombant d'un second étage. Le crâne est fracturé un peu en dessous de la bosse frontale gauche. La perte de substance osseuse mesure environ 3 à 5 centimètres. Plusieurs esquilles sont enfoncées dans la cavité cranienne. Le foyer de la fracture communique avec l'air extérieur par une plaie contuse, linéaire, dirigée presque transversalement et mesurant 5 à 6 centimètres d'étendue.

Le blessé est transporté dans nos salles sans connaissance, dans un état d'agitation très grande. Si on le découvre il cherche immédiatement à se recouvrir. Le pouls est fort, plein, bien que la face soit excessivement pâle. La paupière supérieure gauche est ecchymosée. La pupille de ce côté est contractée. Il en est de même de tous les muscles de l'œil comme le démontre l'immobilité absolue du globe oculaire. Du sang s'écoule par les narines.

Nous soumettons aussitôt le blessé à l'action du chloroforme. Quand il est endormi, nous agrandissons la plaie en dehors. Nous réséquons ensuite au moyen des ciseaux courbes tous les tissus qui recouvrent les esquilles. Deux d'entre elles sont très facilement enlevées. Ce sont deux petits morceaux d'os adhérents à la partie inférieure (v. fig. *c* et *d*). La principale esquille (*a*) est ensuite un peu soulevée avec l'ongle. On détache avec précaution le tissu fibreux qui la retient adhérente, et on l'enlève. Plongeant

alors le doigt dans la cavité cranienne, on s'aperçoit qu'immédiatement au-dessus de la voute orbitaire existe un autre séquestre mobile (*b*). On le



saisit dans les mors d'une pince de Péan, conduite le long de l'indicateur. Le dessin de ces différentes esquilles, que nous donnons ici, reproduit leur forme et leur dimension. Les méninges sont intactes. Avant de faire notre pansement, nous nous appliquons à arrêter une hémorragie veineuse dont nous ne voyons pas la source; à cet effet, un morceau de gaze phéniquée est introduit dans la cavité cranienne et nous la bourrons légèrement et très doucement de ouate salicylée de manière à former un tampon, qu'un aide comprime pendant environ trois quarts d'heure. Au bout de ce temps, nous enlevons la ouate salicylée par petits fragments et finalement le morceau de gaze. Il ne persiste plus qu'un très léger petit suintement sanguin dont nous ne nous préoccupons plus. Après avoir lavé les méninges avec la solution phéniquée à 2,5 p. 100, nous plaçons deux drains dans la plaie, nous suturons et nous appliquons un pansement de Lister un peu compressif. Toute l'opération a d'ailleurs été pratiquée en suivant tous les principes du célèbre chirurgien anglais.

La chloroformisation est à peine suspendue que le blessé revient à lui. L'intelligence reparaît aussitôt.

L'opération est tout à fait terminée à 11 heures. A midi, la température et de 36°.

Dans l'après-dîner, l'opéré est calme. Il répond à toutes les questions, que nous lui posons. Il nous dit ses nom, prénoms, son âge, sa profession, etc. Il n'accuse pas de céphalalgie. Le pouls est à 100, la température de 37°5.

15. P. 84. T. matin, 36°8. T. soir, 37°. Pas de délire. Aucune paralysie. Le malade s'est levé la nuit pour uriner. Pansement : on voit la plaie soulevée à chaque mouvement d'expansion du cerveau. Les drains sont enlevés. On n'en remet qu'un seul après l'avoir lavé dans la solution phéniquée forte.

16. P. 78. T. matin, 37°. T. soir, 36°6. Pas de céphalalgie. Le blessé n'a pas uriné depuis douze heures. La vessie ne paraît cependant pas contenir de liquide. Constipation.

R. Calomel 50 centigr. Pulv. Rhæi 1 gr. S. à prendre en une fois.

17. P. 78. T. matin, 36°7. T. soir, 36°8. Pas de selles malgré le purgatif. Pansement. Ablation des points de suture et diminution de moitié de la longueur du drain. Pas de traces de suppuration. Lavement au séné et au sulfate de soude. Bouillon.

18. P. 101. T. matin, 37°2. T. soir, 37°4. Plusieurs selles liquides à la suite du lavement. Appétit très grand.

19. P. 72. T. matin, 36°7. T. soir, 37°. Toute trace de contracture a disparu du côté de l'œil gauche. Pansement. Suppression du drain. 1/4 portion.

20. P. 82. T. matin, 38°6. T. soir, 36°8. Aucune douleur.

21. P. 74. T. matin, 36°5. T. soir, 36°6. On permet au blessé de se lever.

22. P. 72. T. matin, 36°5. T. soir, 36°9. Pansement. La réunion s'est maintenue partout sauf au centre de la plaie, où existait un peu de sphacèle, par suite de la grande violence du traumatisme. En cet endroit, on aperçoit les méninges couvertes d'une légère couche de sécrétion glaireuse, que l'on essuie avec grande précaution.

23. P. 72. T. matin, 36°4. T. soir, 36°8. Appétit excellent. Portion entière.

24. T. matin, 36°5. T. soir, 37°5. Pansement. Les méninges se couvrent de bourgeons charnus.

25. T. matin, 37°. T. soir, 36°9.

26. T. matin, 36°3. T. soir, 37°.

Pansement. Un peu de pus glaireux à la surface des méninges.

A partir de cette époque la température axillaire reste toujours inférieure à 37°.

30. Pansement.

6, 7, 16 octobre. Idem.

20. La plaie est complètement cicatrisée. On la recouvre simplement d'un morceau de lint borique pour protéger encore quelques jours la cicatrice.

2 novembre. Exeat.

Obs. XII. *Fracture compliquée du tibia. Lister. Guérison en cinquante-quatre jours.* — Le nommé Porta, Jean-François, 40 ans, ouvrier à la ferme des boues, reçoit dans la journée du 27 septembre 1881, un coup de pied de cheval qui lui fracture la jambe droite au niveau de l'union de son tiers inférieur avec son tiers moyen. Une plaie large d'environ 1 centimètre, fait communiquer le foyer de la fracture avec l'air extérieur.

Nous voyons le blessé à notre visite du 23. La plaie, le foyer de la frac-

ture sont aussitôt lavées avec la solution phéniquée forte, et on recouvre le membre d'un pansement de Lister, après avoir mis au préalable dans la solution de continuité un drain en os décalcifié. Ces divers temps se font sous le spray antiseptique. L'immobilisation est obtenue par un bandage amidonné.

24. P. normal. Aucune douleur.

26. Ouverture du bandage amidonné à la partie antérieure du membre, sans toucher au pansement de Lister. On maintient fermé l'appareil amovo-inamovible par quelques lanières à boucles.

28. Douleur au niveau de la fracture. On ôte les lanières et on enlève le bandage. On peut ainsi renouveler le pansement. Pas de suppuration. Le drain n'est pas résorbé. Réapplication de la coque amidonnée.

4 octobre. Le bandage est souillé à la partie postérieure. Pansement. Pas de suppuration; on ne voit plus de traces du drain. Érythème.

5. Douleurs au niveau de la fracture. Pansement. Rien à noter.

Le corps du malade est couvert de plaques rubéoliques.

7. Toute éruption a disparu.

10. Pansement. La plaie n'est pas encore cicatrisée, on la recouvre simplement de ouate salicylée.

13. L'érythème a notablement augmenté depuis quelques jours. On cesse la pulvérisation phéniquée. Application de lint borique sur toute la jambe, sauf sur la plaie que l'on recouvre d'ouate salicylée. Bandage amidonné.

14 novembre. On enlève le bandage. Consolidation parfaite.

31 décembre. Exeat.

Obs. XIII. *Fracture compliquée du radius droit. Lister. Guérison en six semaines.* — Mergeaut, Paul, 47 ans, camionneur, entré le 16 décembre 1881. Fracture de l'extrémité supérieure du radius droit. Plaie du coude, en forme de fer à cheval, communiquant avec le foyer de la fracture. Au moment de l'admission du blessé dans nos salles, l'interne de garde suture cette plaie et immobilise aussitôt le membre dans la demi-flexion.

A notre visite, le 17, nous enlevons les sutures appliquées la veille, en suivant cette fois les principes de la méthode de Lister. Nous lavons la solution de continuité avec la solution phéniquée à 5 p. 100 et nous y appliquons le pansement antiseptique complet. Le pansement fait, on immobilise au moyen d'une attelle en zinc.

18. Apyrexie. Aucune douleur.

20. Pansement. Pas de suppuration; rien qu'un peu d'écoulement de sérosité sanguinolente. Bandage amidonné.

21. Aucune douleur. Incision en avant du bandage amidonné.

28. On supprime tout pansement. La plaie du coude est cicatrisée. On resserre le bandage.

Le 20 janvier 1882, le blessé demande sa sortie. Il revient au bout de la sixième semaine à notre consultation. La guérison est complète. Pas de traces d'ankylose.

Obs. XIV. *Fracture compliquée du bras droit chez un vieillard. Lister. Guérison en six semaines.* — Le nommé Dewit, Philippe, 76 ans, terrassier, est transporté dans nos salles le 14 décembre 1881. Étant en état d'ivresse, il a fait une chute d'un wagon de chemin de fer et s'est fracturé l'humérus droit à sa partie supérieure à 3 ou 4 centimètres en dessous du col chirurgical; l'interne du service appelé à donner les premiers soins, constate à la partie interne du membre l'existence d'une petite plaie communiquant avec la fracture. Il y applique aussitôt un pansement phéniqué, en ayant recours au spray. Il omet toutefois deux choses essentielles : le drainage et le lavage de la plaie avec une solution forte pour détruire les microbes qui auraient déjà pu se déposer à sa surface. Bandage amidonné.

15. Rien à noter, si ce n'est un certain état d'enfance du blessé et un peu d'inappétence.

18. Vin de quinquina.

21. Le bandage est souillé. On l'enlève ainsi que le pansement phéniqué. La plaie est guérie. On constate qu'une ecchymose très forte s'étend sur tout le bras, gagne de là l'épaule, puis toute la partie latérale droite du tronc et de l'abdomen. Bandage amidonné.

22. Plus aucun délire. L'appétit revient.

15 janvier 1882. Jusqu'à ce moment, le blessé laissait échapper sous lui ses urines; pour la première fois aujourd'hui il a recours au vase.

25. Ablation du bandage. Consolidation. Légère raideur articulaire. Mouvements forcés.

27. Exeat.

Obs. XV. *Fracture du fémur gauche, méconnue pendant plusieurs semaines. Guérison.* — Ostendéen, Catherine, ménagère, 72 ans, entrée à l'hôpital le 21 novembre 1881. Raccourcissement de la jambe gauche remontant à l'enfance. Chute, il y a environ quinze semaines. Depuis cette époque, violentes douleurs dans toute la cuisse gauche, mais surtout dans le genou qu'elle fléchit encore assez facilement. Repos au lit.

Le 2 décembre seulement, nous constatons l'existence d'une fracture du fémur à sa partie médiane. Bandage amidonné.

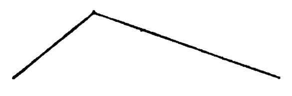
16 janvier 1882. Ablation du bandage. Consolidation.

20 février. Exeat.

§ IV. Genu valgum.

Obs. XVI. *Genu valgum. Ténotomie poplitée, suivie de suppuration. Redressement forcé. Guérison.* — Dusart, Ferdinand, 13 ans, entré le 16 juin

1881. L'angle que forme la jambe avec la cuisse est représenté dans le dessin ci-contre. Cet angle est ouvert en dehors quand le membre est dans



l'extension; si on fléchit le membre, au contraire, l'axe de la jambe se trouve exactement dans le même plan que celui de la cuisse. Aucune douleur articulaire d'ailleurs, ni au repos, ni quand on exécute des mouvements passifs. La cause de la difformité serait une chute faite, il y a de cela quatre ans. Si on veut mettre la jambe dans l'extension, on sent une corde très dure, très résistante, manifestement formée par les tendons fléchisseurs externes.

Ténotomie sous-cutanée. Redressement. Extension continue.

20 juillet. Un petit abcès s'est développé au niveau de la plaie et s'est ouvert spontanément. Pansement par balnéation phéniquée.

10 septembre. Exeat.

§ V. Luxations.

Obs. XVII. *Luxation sterno-claviculaire.* — Le nommé Verstrycher, Pierre, lithographe, âgé de 20 ans, entre le 7 octobre dans nos salles. Il était monté sur le dos d'un de ses camarades, quand celui-ci le précipite brusquement sur le plancher. Il tomba sur le dos et ressentit au même instant une violente douleur à la partie gauche du sternum. Nous trouvons la clavicule complètement luxée en avant et en bas, à sa partie interne; elle est extrêmement mobile. La réduction est des plus difficiles. On y parvient cependant en opérant la traction du bras en dehors, le coude étant rapproché du corps. On s'oppose ensuite à tout nouveau déplacement, en fixant sur la jointure un gros globe de bandes, au moyen d'un bandage amidonné.

23. On enlève le bandage. La clavicule occupe sa situation normale, mais elle forme une très légère saillie en avant à sa partie interne.

Obs. XVIII. *Luxation de l'épaule gauche, méconnue, réduite au bout du sixième jour par le procédé de M. Deroubaix, sans anesthésie préalable.* — Le 12 décembre 1881, la nommée Catherine Leybaert, âgée de 62 ans, fait une chute sur l'épaule gauche. Un gonflement énorme de la région, ainsi qu'une très forte ecchymose s'étendant au bras, masquent la plupart des signes de la luxation et font croire à une contusion simple, contre laquelle des frictions sont prescrites. Ce n'est que le 18, quand la tuméfaction a en partie disparu, que l'on constate l'existence d'une luxation scapulo-humérale. On essaie en vain la réduction par le procédé du pied et par celui de Claeyssens, de Bruges. Le lendemain, on a recours au procédé préconisé par le professeur Deroubaix (1), et bien que l'on n'ait pas anesthésié la blessée, la réduction s'opère facilement. Le 30, la malade exige sa sortie.

(1) *Annales de l'Université de Bruxelles*, vol. Ier et Revue du premier trimestre 1881.

§ VI. Phimosis.

Obs. XIX. *Phimosis. Opération par le procédé de M. Deroubaix. Réunion par première intention.* — Degreef, Clément, ébéniste, 32 ans, entré le 9 septembre 1881. Phimosis congénital. Opération par le procédé de M. le professeur Deroubaix. Suture avec soie phéniquée n° 0. Pansement à l'onguent borique (v. Revue du 3e trimestre 1880).

15. Ablation des points de suture. Guérison complète.

16. Exeat.

§ VII. Plaies.

Obs. XX. *Plaie du thorax par arme à feu. Alcoolisme. Extraction du projectile. Réunion par première intention.* — Deb..., Antoine, musicien, 53 ans, entré le 24 octobre 1881. Plaie par arme à feu (revolver) dont l'orifice d'entrée est situé à six centimètres au-dessus du mamelon gauche. De ce même côté gauche vaste ecchymose s'étendant jusqu'à la base du thorax, et emphysème sous-cutané. Un peu en dessous de l'angle de l'omoplate gauche, on perçoit un corps dur, constitué vraisemblablement par la balle. Le pouls est à 92. Pas d'expectoration sanguine. Rien de particulier à l'auscultation, ni à la percussion de la poitrine. Agitation alcoolique des plus prononcées.

Extraction des projectiles en suivant tous les principes de la méthode de Lister. La balle est pour ainsi dire enclavée entre les côtes et ne peut être enlevée qu'avec de grandes difficultés. Elle est conique et mesure 7 × 14 millimètres. Sutures. Pansement de Lister.

Extr. gum. opii. 10 centigr.

On recommande au blessé de se donner beaucoup de mouvement.

26. Nuit bonne. Aucune douleur. Expectoration de crachats sanguinolents.

P. 84. L'agitation est toujours très grande. Opium.

27. P. 82. Nuit très agitée. L'expectoration renferme des caillots noirâtres. Pas de traces d'épanchement pleurétique ni de pneumonie. Opium.

28. P. 72. Nuit bonne. Pas de douleur. Encore quelques crachats sanguins.

29. Pansement. Guérison de la plaie. L'expectoration contient encore un peu de sang. Exeat.

Obs. XXI. *Plaie de la main gauche par arme à feu. Amputation de l'avant-bras. Lister. Tétanos. Mort.* — Dans la journée du 15 novembre 1881, le petit Buelens, Jean, âgé de 6 ans, jouait avec un vieux pistolet qu'on avait négligé de décharger. L'arme lui éclata dans la main, et la balle alla frapper mortellement son frère âgé de 15 mois et blesser gravement sa mère. On le transporta aussitôt dans nos salles; la figure du petit blessé est tachée

par la poudre, la main gauche est dans un état affreux. Tous les doigts sauf le pouce ont disparu, les métacarpiens sont dénudés dans presque toute leur étendue, les tendons pendent à moitié arrachés, le pouce et le premier métacarpien ne sont plus retenus que par quelques brides au reste de la main.

Pansement phéniqué.

16. Résection des extrémités pendantes des tendons. Lavage avec la solution phéniquée forte. Pansement de Lister remontant jusqu'au haut du bras. Immobilisation du membre.

T. soir, 39°.

17. P. 124. T. matin, 39°. T. soir, 39°1. Nuit bonne. Langue bonne, humide. Pansement. Pas de suppuration. Légère tuméfaction à la partie inférieure de l'avant-bras.

18. P. 124. T. matin, 38°. T. soir, 39°5. Nuit bonne. Appétit assez bon. Le pansement est souillé. On le renouvelle.

19. P. 132. T. matin, 38°8. T. soir, 38°5. Nuit bonne; inappétence. Le pansement est encore souillé et dégage une mauvaise odeur. On le renouvelle. Du pus se fait jour par deux orifices à la paume de la main. On l'exprime et on introduit dans les trajets deux petits drains.

20. P. 124. T. matin, 38°. T. soir, 39°8. Inappétence. Le pus ne s'écoulant pas facilement on remplace les deux drains placés hier par de plus gros. Plus de traces de tuméfaction à l'avant-bras. Une partie des tissus de la main tombe en sphacèle.

21. P. 124. T. matin, 39°3. Pansement. Le lambeau cutané et le pouce sont entièrement sphacélés. On les résèque. Nous pratiquons dans l'après-midi l'amputation de l'avant-bras par le procédé circulaire, en suivant tous les préceptes de la méthode de Lister.

T. soir, 37°2.

22. P. 144. T. matin, 37°2. Transpiration assez abondante. Respiration un peu stertoreuse; 28 inspirations par minute. Léger trismus et opisthotonos, qu'on nous dit remonter à la veille au soir.

Pr. Chlorhydr. morphin.	0,01 centigr.
Brom. kal	6 gr.
Syr. chloral	30 gr.
Aq. meliss	150 gr.

A prendre par cuillerée d'heure en heure.

Des mouvements convulsifs apparaissent dans l'après-dîner, à 6 heures du soir, le petit opéré meurt.

Autopsie pratiquée le 24. En examinant le moignon, nous constatons que toutes les ligatures ont porté exclusivement sur les tubes artériels, qu'aucun nerf n'y a été compris.

Les nerfs du bras, surtout le médian, sont par places légèrement

injectés, et cette injection est principalement accentuée au niveau du creux axillaire. A l'ouverture de la cavité thoraco-abdominale, nous constatons que le lobe inférieur du poumon gauche présente plusieurs taches d'un rouge noirâtre correspondant à des infarctus hémorragiques. Ce poumon est légèrement emphysémateux et un peu congestionné à la base. Le cœur ne présente rien de particulier.

Le foie est anémique. A sa surface, on remarque quelques taches jaunâtres dues à la dégénérescence graisseuse.

La rate, les reins, l'estomac sont sains.

Dans l'intestin grêle, les plaques de Peyer sont plus développées que normalement, modérément injectées.

Les ganglions mésentériques sont hypertrophiés.

Dans le gros intestin, il existe de nombreuses altérations de follicules.

Du côté de la cavité cranienne, nous trouvons les méninges modérément injectées, légèrement épaissies. La substance encéphalique et le mésocéphale sont injectés.

On le voit, dans ce cas encore, le tétanos reconnaît comme point de départ une inflammation du névrilemme, remontant jusqu'à la moelle épinière et gagnant ensuite le cerveau. Cette inflammation était évidemment antérieure à l'amputation. A chaque pansement, en effet, le petit malade accusait de fortes douleurs dans l'avant-bras d'abord, puis dans le bras. Nous n'y prenions guère attention, les enfants ayant l'habitude de crier, de pleurer chaque fois que l'on touche à un de leurs membres blessés. Ici les douleurs étaient vraisemblablement réelles et nous aurions peut-être pu, disons-le, prévenir l'issue funeste, si nous avions songé à nous assurer du siège exact de la douleur vive accusée par notre jeune blessé.

Obs. XXI. *Écrasement du membre inférieur gauche. Amputation de la cuisse. Lister. Guérison en dix-sept jours.* — Le nommé Jeguel, Bernard, 18 ans, manœuvre à la station du Nord, est transporté dans nos salles, le 21 septembre 1881, à 4 heures du matin. Un train en marche lui a passé sur le membre inférieur gauche et y a causé de tels dégats que l'amputation de la cuisse à la partie médiane est jugée nécessaire immédiatement. C'est au procédé circulaire que l'on a recours, en suivant tous les principes de la méthode de Lister. Dans l'après-midi, une légère hémorragie nous oblige de renouveler le pansement.

T. m. 37°3. T. s. 37°7.

22. P. 100. T. m. 37°3. T. s. 37°5. Insomnie. Pas de douleur. Renouvellement du pansement. On enlève les drains et on les remet en place après les avoir lavés dans la solution phéniquée forte.

23. P. 96. T. m. 37°. T. s. 37°4. Nuit bonne. État général des plus satisfaisants.

24. P. 120. T. m. 37°2. T. s. 37°5. Aucune douleur. Pansement. Ablation des points de suture. Diminution de la longueur des drains. La réunion s'est faite partout, sauf toutefois du trajet des drains.

25. P. 120. T. m. 37°. T. s. 37°4. Aucune douleur. Appétit excellent.

26. P. 120. T. m. 37°. T. s. 37°2. On renouvelle le pansement qui est un peu souillé. Pas de suppuration. On ne laisse plus qu'un bout de drain.

27. P. 92. T. m. 36°8. T. s. 37°2. Pansement fortement souillé. Renouvellement. Pas de pus.

L'opéré n'ayant plus eu de selles depuis deux jours, on lui prescrit un purgatif salin.

28. P. 100. T. m. 36°8. T. s. 37°4. Un peu de céphalalgie. Langue empâtée. Une selle. Aucune douleur dans le moignon.

29. P. 108. T. m. 37°2. T. s. 37°8. Appétit bon. Pansement souillé. Renouvellement. Un peu de suppuration glaireuse.

30. P. 100. T. m. 36°8. T. s. 37°. Aucune douleur. Pansement. Pus glaireux.

1er octobre. T. m. 36°8. T. s. 37°2. État général des plus satisfaisants. On remplace les drains par des drains en os décalcifié. — Le 2 et le 3, on est encore obligé de renouveler le pansement à cause de son état de souillure.

Le 4 et le 5. On n'y touche pas.

Le 6, on le renouvelle. Plus de traces de suppuration. On ne voit plus les drains. La réunion paraît complète.

Le 8, on permet au blessé de s'asseoir dans un fauteuil, après avoir encore mis un pansement de précaution.

Zéguel ne quitte nos salles que dans le courant du mois de mars 1882, par suite de nombreux retards apportés dans la fourniture d'un membre artificiel.

Obs. XXIII. *Écrasement du membre inférieur gauche. Amputation de la cuisse. Mort par choc.* — Le nommé Delcourt, Joseph, 42 ans, employé de douane, s'occupait de son service dans la gare de Schaerbeek, quand il fut renversé par une locomotive. Le membre inférieur gauche fut littéralement broyé jusqu'au-dessus de la partie médiane de la cuisse. Appelé la nuit du 26 décembre auprès du blessé, nous lui pratiquons sur-le-champ l'amputation du membre à sa partie supérieure après anesthésie et hémostase préventive par la méthode d'Esmarch. C'est au procédé circulaire que l'on a recours. Rien à noter de particulier dans le cours de l'opération, que l'on pratique, du reste, en suivant les principes de la méthode antiseptique.

Le pouls était insensible avant l'opération, et ne se relève pas après le réveil de l'opéré.

Toniques. Boules d'eau chaude.

10 h. m. Pouls toujours imperceptible. Sensation de froid. Vomissements. Toniques.

Midi. Le pouls se relève, mais la sensation de froid est toujours très grande. L'intelligence est bonne. Les muqueuses sont complètement décolorées. L'opéré se plaint depuis le matin d'une grande gêne dans la ceinture.

A 1 h., il meurt.

OBS. XXIV. *Plaie du genou droit, intéressant la bourse prérotulienne. Lister. Réunion profonde par première intention.* — Marie Peeters, 28 ans, servante, entrée le 6 octobre 1881. La plaie, pour laquelle elle vient réclamer nos soins, a environ 9 centimètres de longueur; elle communique largement avec la bourse prérotulienne. On la réunit par quelques points de suture, après lavage préalable avec la solution phéniquée forte et en suivant la méthode antiseptique.

7. Pansement; rien à noter.

9. Ablation des points de suture.

13. Pansement. La réunion profonde est faite, mais il existe un peu d'écartement superficiel des lèvres de la plaie.

7 novembre. Exeat.

(*La suite au prochain numéro.*)

II. REVUE ANALYTIQUE ET CRITIQUE

MÉDECINE ET CHIRURGIE

Théorie physiologique de l'hallucination; par le docteur PROSPER DESPINE. — Quoique la question de la pathogénie de l'hallucination ait beaucoup progressé dans ces derniers temps, quoique ce phénomène, qui était considéré par Esquirol comme un effet de l'imagination, soit accepté depuis M. Baillarger comme psycho-sensoriel, cette question présente encore des lacunes à combler; elle attend surtout une théorie basée sur les connaissances actuellement acquises qui explique comment il est possible de percevoir un objet qui n'existe pas, absolument comme s'il existait. Celle que je vais exposer et qui aboutit à la démonstration que : bien que l'hallucination soit psycho-sensorielle, l'anomalie fonctionnelle qui la fait surgir appartient au système sensoriel seulement, cette théorie, dis-je, donnera la connaissance du procédé employé par la nature pour produire ce phénomène.

L'hallucination consiste, chacun le sait, dans la perception d'une sensation ou visuelle, ou auditive, ou gustative, ou tactile, ou odorante, sans que cette sensation ait pour origine une impression sensorielle extérieure, ainsi que cela a lieu dans la perception normale.

Pour l'intelligence de ce qui va sui-

vre, il faut partir de ce principe que, dans l'organe complet d'un sens, on doit comprendre non seulement : 1° l'organe extérieur qui reçoit l'impression des objets extérieurs, mais encore 2° le nerf conducteur de cette impression à un ganglion sensitif; 3° ce ganglion, dans lequel l'impression produite sur l'organe externe du sens est transmise par le nerf conducteur, se spécialise dans des cellules nerveuses particulières, et se transforme en sensation représentant l'objet impressionnant, en une vue, en un son, en un goût, en une odeur, en un attouchement, selon l'organe extérieur impressionné; 4° enfin les fibres nerveuses qui, partant du ganglion sensitif, se rendent à la couche corticale grise du cerveau pour y faire parvenir la sensation. Tel est le système complet d'un sens. Cette sensation, arrivée dans cette partie du cerveau qui, d'après les données de la physiologie, manifeste l'esprit, le moi, s'y convertit en un acte psychique, en perception de la sensation, c'est-à-dire en connaissance par le moi de cette sensation (1). Cette connaissance, quoi qu'en disent les philosophes, ne nécessite aucun travail de l'intelligence, elle n'exige que des organes capables de remplir leurs fonctions, puisque certains animaux, les herbivores surtout, dont les organes sensoriels et le cerveau possèdent une organisation et un développement presque complets à la naissance, perçoivent dès lors avec exactitude les objets environnants, leur grandeur, leur forme, leur couleur, leur distance, etc., ce qui permet à ces animaux de se servir, dès lors aussi, de ces connaissances pour leurs besoins. Une fois que la perception s'est effectuée, il se produit encore un phénomène naturel qui termine la perception. Le moi qui a perçu la sensation rapporte celle-ci à l'organe du sens qui a reçu l'impression extérieure. Ainsi il semble que c'est l'œil qui voit, l'oreille qui entend, etc., tandis que les perceptions se passent dans l'écorce grise du cerveau. Cette attribution de la perception à l'organe extérieur du sens, est également un effet naturel de l'activité nerveuse du système sensoriel, et non un résultat de l'habitude, comme on l'a toujours supposé, puisque tout porte à croire, d'après les actes des jeunes animaux auxquels nous venons de faire allusion, que ceux-ci rapportent également, dès leur naissance, leurs perceptions à leurs organes sensoriels externes.

Ces diverses opérations, à l'accomplissement desquelles nous assignons des numéros d'ordre pour expliquer la perception normale, se passent avec une rapidité telle qu'on peut les considérer en général comme simultanées. Cependant, le temps voulu pour transmettre l'impression sensorielle externe au centre de perception a été évalué à une vitesse de 33 mètres par seconde pour l'état normal; mais ce temps varie suivant la fatigue, la température, la quantité de phosphore contenue dans la substance du nerf conducteur et des organes nerveux encéphaliques et suivant d'autres conditions encore. Enfin, il y a des individus chez lesquels naturellement cette transmission est exceptionnellement lente. En l'étudiant chez une personne peu intelligente, pour le sens de l'ouïe, j'ai pu constater que parfois chez elle, entre la production d'un son et la perception de ce son, il s'écoulait à peu près une seconde.

Nous venons de décrire les différentes opérations psycho-sensorielles qui concourent à former la perception normale. Nous avons vu que celle-ci débute par une activité centripète qui part de l'organe extérieur du sens, qui aboutit ensuite à l'écorce grise du cer-

(1) En tenant compte des fonctions que la physiologie attribue aux centres nerveux, on doit reconnaître que la qualification de *sensorium commune* attribuée au cerveau est erronée. Le véritable sensorium a son siége dans les ganglions sensitifs, et si, comme le pense M. Luys, les couches optiques sont le ganglion sensitif de tous les sens, cet organe serait véritablement le sensorium commun, le siége des sensations. Le cerveau est le centre de perception, par lui, le moi a connaissance des sensations qui ont été élaborées dans les ganglions sensitifs et les éprouve.

veau où l'impression sensorielle externe, qui est devenue une sensation spéciale en traversant le ganglion sensitif de ce sens, s'est transformée en perception psychique, et qu'enfin cette perception est rapportée à l'organe extérieur du sens où il semble que se fait cette perception. Dans l'hallucination, les choses ne se passent pas tout à fait ainsi. Ce n'est pas un objet réel, extérieur, qui est l'objet de la sensation perçue; cet objet est fourni par un acte psychique, par la mémoire ou par l'imagination. Cet objet a du rapport, en général, avec les préoccupations habituelles de l'individu; il n'a rien de contraire à la raison chez l'halluciné en santé, il est extravagant, terrifiant, chez l'halluciné malade. Une excitation prenant naissance dans les cellules qui conservent les empreintes d'objets antérieurement connus, ou encore une excitation dont le point de départ se trouve dans une partie quelconque du système sensoriel et qui est transmise à l'écorce grise du cerveau, y provoque les idées qui font l'objet de l'hallucination. Si le phénomène en restait là, il serait normal, il produirait une simple réminiscence, ou une création imaginaire comme il en surgit tant. Mais ici commence l'anomalie fonctionnelle qui produit l'hallucination. Le mouvement vibratoire des cellules cérébrales qui ont présidé à la confection de l'idée, se propage au ganglion sensitif d'un ou de plusieurs sens, par une activité centrifuge tout à fait anormale, au moyen des fibres blanches qui font communiquer le centre psychique avec ce ganglion. Lorsque ce mouvement est arrivé à ce ganglion, l'ébranlement qu'il y provoque transforme l'idée en sensation, comme le ferait l'ébranlement produit dans ce ganglion par une impression, venue d'un objet réel, qui lui serait transmise par l'organe externe du sens. Cette idée, ainsi sensibilisée, étant ensuite renvoyée à l'écorce du cerveau, organe de perception, au moyen de l'activité centripète qui, comme dans l'état normal, succède à toute excitation d'origine externe du ganglion sensitif, cette idée, dis-je, sera perçue absolument comme si la sensation ganglionnaire avait une origine externe. Tel est le mécanisme physiologique de l'hallucination dans sa plus grande simplicité. Dans un certain nombre de cas, le phénomène ne se passe pas autrement; il ne s'étend pas au delà du ganglion sensitif, témoin les hallucinations qui ont lieu chez des personnes dont les organes extérieurs des sens ont été détruits, chez des aveugles, chez des sourds, hallucinations dont on se rend parfaitement compte au moyen de cette théorie. Mais ordinairement, le phénomène s'étend au delà du ganglion sensitif. L'ébranlement qui, dans ce ganglion, convertit l'idée en sensation, se propage jusqu'à l'organe externe du sens et l'impressionne. Il existe, en effet, une preuve qui démontre que cet organe externe est impressionné par la sensation ganglionnaire d'origine imaginaire, comme il l'est, dans son activité normale, par le monde extérieur. Citons cette preuve : Brewster s'aperçut qu'en détruisant le parallélisme des deux yeux pendant une hallucination de la vue, par une pression exercée sur le côté externe d'un des deux globes oculaires, l'halluciné, sur lequel il expérimentait, voyait double l'objet de son hallucination, absolument comme l'on voit un objet réel quand on louche. Cette expérience, que je sache, n'avait plus été tentée, lorsque l'occasion de la vérifier se présenta à moi. Il s'agissait d'un jeune homme auquel je donnais mes soins et qui, à la suite d'une frayeur, fut atteint d'hystérie aiguë avec accès convulsifs tantôt conscients, tantôt inconscients, accès de somnambulisme, d'extases mystiques, etc. Dans ses extases, il voyait, par une hallucination de la vue, la Vierge entourée d'anges, telle que la représentent certaines images. Pendant qu'il accusait cette vue, je pressais sur l'angle externe d'un des deux yeux et il me dit qu'il voyait la Vierge double : là et là, indiquait-il avec le doigt dans l'espace.

L'image double était ramenée à une image simple dès que je cessais de détruire le parallélisme des deux yeux. Cette expérience, plusieurs fois répétée avec le même résultat, me donna la certitude que, dans ce cas, de même que dans celui de Brewster, l'œil avait été impressionné par la sensation d'origine subjective, comme il l'est par une sensation d'origine externe, objective, et que cette impression retournant au cerveau par sa voie centripète naturelle, le moi la percevait comme il aurait perçu une impression sensorielle qui aurait été produite dans l'organe extérieur du sens par des objets réels. Cette observation a été publiée *in extenso*, il y a quatre ans, dans les *Annales médico-psychologiques*, et plus tard dans mon ouvrage sur le somnambulisme étudié au point de vue scientifique, p. 315. Le professeur Ball, dans un article sur l'hallucination, publié dans un des numéros de 1880 de la *Revue scientifique*, dit avoir également constaté un fait semblable à celui qu'a signalé Brewster, chez un halluciné de la vue. Dans ces cas, il est incontestable, 1° que l'activité cérébrale qui a produit l'idée s'est propagée au ganglion sensitif où cette idée s'est sensibilisée; 2° que l'ébranlement de ce ganglion qui a produit la sensation, a été transmis à l'organe extérieur du sens, lequel a été impressionné par cet ébranlement; 3° que c'est cette impression sensorielle qui, retournant au cerveau en suivant sa marche centripète naturelle, a été perçue dans l'hallucination, puisque l'action qui modifie l'impression qui a eu lieu dans l'œil, modifie la perception qui se fait dans ce cerveau; c'est ce que j'énonçais en ces termes dans mon ouvrage sur le somnambulisme, p. 329, après avoir cité le fait que j'avais observé : « Dans l'hallucination, l'organe sensoriel externe est réellement impressionné par l'excitation ganglionnaire transmise par le cerveau, comme il le serait par un objet extérieur; et c'est cette impression du sens extérieur qui, parvenant au centre nerveux de perception, est alors perçue. » Ajoutons que cette perception d'un objet d'origine imaginaire est rapportée ensuite, comme dans l'activité sensorielle normale, à l'organe externe du sens.

Je ferai observer que, dans cette théorie, chaque organe conserve exactement ses fonctions naturelles. Le cerveau y préside à la manifestation des idées imaginaires et à des perceptions, les centres sensibilisateurs convertissent les impressions qu'ils reçoivent en sensations spéciales, et les fibres blanches intermédiaires remplissent leurs fonctions conductrices comme toujours. Seulement, dans l'hallucination, les vibrations que reçoivent et que transmettent les fibres blanches intermédiaires entre l'écorce du cerveau et le ganglion sensitif, ont une origine et une direction différentes de celles qu'elles transmettent dans l'état normal. Ainsi, tandis que dans la perception normale, ces organes conducteurs reçoivent leur mouvement vibratoire du ganglion sensitif pour le transmettre au centre psychique, dans le premier temps de l'hallucination, ces fibres conductrices reçoivent leur mouvement vibratoire du centre psychique, pour le communiquer au ganglion sensitif. Voilà toute la différence qui existe dans l'activité nerveuse, entre la perception d'un objet réel et la perception d'un objet imaginaire dans une hallucination.

Mais, dira-t-on peut-être, comment concevoir qu'une vibration partant du cerveau transmette une idée à ce centre sensitif pour y être sensibilisée.

Il est impossible de le concevoir; il y a là un mystère naturel qui est celui de toute fonction. La transformation d'une impression sensorielle par un objet extérieur en sensation, lors de l'arrivée des vibrations produites par cette impression au ganglion sensitif, et la transformation de cette sensation en perception, lors de l'arrivée des vibrations produites par cette sensation au cerveau, ne sont-elles pas des mystères de même nature et tout aussi impénétrables que le premier? Dans

ces diverses circonstances, en effet, il n'y a ni idée, ni image, ni objet extérieur, de transmis et de reçus, il n'y a eu de transmis et de reçu que des vibrations nerveuses. Maintenant, pourquoi les vibrations nerveuses causées par les objets extérieurs se convertissent-elles en sensations spéciales quand elles arrivent dans les ganglions sensitifs? Pourquoi les vibrations qui partent de ces ganglions se transforment-elles en perceptions par l'esprit quand elles arrivent au cerveau? C'est parce que cela tient à la fonction de ces divers organes nerveux. Nous ne pouvons pas aller au delà. Or, comme la fonction des centres sensitifs est de sensibiliser toute vibration qui leur arrive, ces centres doivent sensibiliser aussi bien les ébranlements qui leur arrivent du cerveau et représenter en sensation l'objet idéal qui est le produit de l'activité actuelle de cet organe, que ce que les ébranlements qui arrivent à ces centres sensitifs d'un objet extérieur par l'intermédiaire d'un organe sensoriel externe, sensibilisent cet objet et le représentent en sensation, dans l'activité normale. *(A continuer.)*

(Annales médico-psycholog.)

Sur les affections du langage qui résultent des maladies du cerveau; par J. HUGHLINGS-JACKSON. — Dans ce travail, qui a l'importance, sinon l'étendue, d'une véritable monographie des troubles de la parole, l'auteur, après avoir rappelé en quelques lignes l'historique de la question, insiste sur le caractère multiple des affections du langage, sur la nécessité d'étudier non seulement la topographie des centres dont relève le langage, mais encore les connexions anatomiques de ces centres; enfin, sur les avantages de la méthode qui consiste, non pas à considérer les phénomènes observés à un point de vue tantôt anatomique, tantôt physiologique, mais bien à soumettre chacun de ces phénomènes à une double investigation, tour à tour anatomo-physiologique et psychologique. — D'autre part, il est un fait que nous devons mentionner dès à présent, parce qu'il domine tout ce mémoire, c'est que, d'une façon générale, l'auteur considère la maladie cérébrale comme un processus de dissolution, ce dernier mot étant pris, bien entendu, dans le sens que lui a attribué Herbert Spencer, et désignant un processus directement inverse de celui de l'évolution.

La multiplicité des phénomènes, aussi bien que celle des divers points de vue auxquels il faut se placer pour les étudier, apportent de sérieux obstacles à l'exposition méthodique du sujet; par suite, les divisions et les distinctions qu'il est nécessaire d'établir au seuil de la question, sont grossières et sciemment arbitraires; elles peuvent se résumer ainsi : — 1° Il y a lieu de distinguer la perte de la *parole* (qui est due à une lésion cérébrale étendue), de la perte du *langage articulé*, qui peut se rattacher à une paralysie de la langue, etc., ainsi que de la perte de la *fonction vocale*, qui relève d'une affection du larynx. — 2° Il faut se garder de confondre le langage *intellectuel* avec le langage *émotionnel*, ce dernier pouvant survivre à l'abolition du premier. — 3° Enfin on peut, *grosso modo*, classer ainsi les affections du langage : — A. *Défectuosité de la parole* (le vocabulaire est complet, mais il y a confusion des mots). — B. *Perte de la parole* (la parole est perdue, la mimique est affaiblie). — C. *Perte du langage* (la parole et la mimique sont perdues, et le langage émotionnel est sérieusement atteint).

Le cas B (aphasie complète) étant le plus simple, il y a avantage à l'étudier le premier; et ici, comme dans tous les troubles nerveux, il faut établir le budget physiologique du malade et déterminer rigoureusement son passif et son actif. Voici ce qu'on trouve à son passif : 1° il ne parle pas; 2° il ne peut pas non plus écrire; 3° il ne peut lire ni à haute voix ni pour lui-même; le pouvoir de s'exprimer par signes (*pan-*

tomimic propositioning) est affaibli. — En revanche, son actif se résume ainsi : 1° il comprend ce qu'on lui dit ou ce qu'on lui lit; 2° les organes de l'articulation fonctionnent bien dans les divers actes étrangers à la parole; 3° les organes vocaux sont indemnes; 4° le langage émotionnel parait intact. On ne s'explique bien cet état qu'en admettant que le sujet possède les images dont les mots sont les symboles. La distinction entre le langage intérieur et le langage extérieur est relativement peu importante; tandis qu'il est essentiel, au contraire, de distinguer « la reproduction primitive, inconsciente, sub-consciente ou automatique des mots, de leur reproduction consécutive, consciente ou volontaire; cette dernière seule constitue le langage, soit intérieur, soit extérieur. » Il parait prouvé, d'une façon générale, que c'est la moitié droite du cerveau qui est mise en jeu par le premier usage sub-conscient des mots, tandis que c'est la gauche qui entre en activité dans la fonction verbale qui constitue la parole. — Quant à « l'aphasie émotionnelle » (hystérie, etc.), elle n'est pas, à proprement parler, une perte de la parole.

Pénétrant ensuite plus avant dans l'examen de ce que nous avons appelé l'actif de l'aphasique, M. H. Jackson fait remarquer que l'articulation des mots n'est presque jamais perdue (il faut excepter, dans quelques cas, les premiers jours qui suivent l'attaque); il y a cependant perte de la parole, car parler ne consiste pas seulement à articuler des mots, mais bien à énoncer des propositions. Le malade articule donc, mais pas toujours de la même manière : il articule soit (A) des expressions habituelles (*recurring utterances*), soit (B) des expressions accidentelles (*occasional utterances*).

A. Les *expressions habituelles* peuvent être des mots fabriqués et sans signification : dans d'autres cas, ce sont des mots réels, mais qui, appliqués à tout propos et hors de propos, perdent ainsi leur signification; — d'autres fois, ce sont des phrases ayant la structure d'une proposition, mais n'en ayant nullement la valeur dans la bouche du malade; — enfin, très souvent, ce sont les mots *oui* ou *non*, qui tantôt sont conservés seuls, tantôt figurent à côté d'autres expressions habituelles. Ces deux mots peuvent être employés soit comme une interjection, soit à la façon d'une proposition, comme il arrive quand le malade les emploie pour répondre à une question (dans ce dernier cas, on voit que la perte de la parole n'est pas absolue). Il y a aussi une distinction importante à faire entre les sujets qui peuvent, sur l'injonction de l'observateur, répéter les mots « oui » et « non », et ceux qui en sont incapables : ces deux mots, en effet, sont à cheval sur la frontière qui sépare le langage émotionnel du langage intellectuel.

B. Les *expressions accidentelles* sont rares (à l'exception des jurons); quelques-unes n'ont rien de commun avec le langage véritable; d'autres appartiennent au langage inférieur (par les mots « inférieur » et « supérieur » appliqués au langage, l'auteur désigne l'adaptation plus ou moins parfaite des mots aux choses et à leurs rapports); d'autres enfin, infiniment plus rares, appartiennent au langage véritable. — On voit ainsi que l'aphasique peut conserver quelques lambeaux de vrai langage, ce qu'il doit probablement à l'assistance prêtée, en ce cas, par l'hémisphère droit.

L'auteur s'attache ensuite à rechercher l'explication des expressions habituelles; dans l'impossibilité où nous sommes de résumer utilement sa discussion longue et serrée, nous nous bornons à mentionner les faits sur lesquels il s'appuie et les conclusions qu'il formule.

Il s'appuie d'abord sur la distinction déjà signalée entre le langage subconscient ou automatique et le langage conscient; ensuite, sur la définition de la proposition psychologique telle que l'a formulée Herbert Spencer; enfin, sur la persistance normale et tempo-

raire de l'activité des groupes nerveux qui concourent à la production du langage; il suppose aussi que « la destruction de la fonction d'un centre physiologiquement supérieur, amène l'abolition du pouvoir d'inhibition qui s'exerçait sur un centre physiologiquement inférieur. » Le développement de ces diverses données, qui sont ici simplement énumérées, conduit l'auteur à penser que, lorsqu'elles ne sont pas de simples exclamations comme des jurons, on peut expliquer la répétition de ces *expressions habituelles*, en supposant que les phrases ou les mots qui les constituent étaient ou allaient être prononcés par le sujet, lorsque la lésion s'est produite. Cette hypothèse n'est pas gratuite; elle est étayée par un certain nombre de faits. Lorsque les expressions habituelles se présentent à l'état de mots informes ou fabriqués, elles sont probablement constituées par des fragments de mots ou de phrases que le sujet était sur le point de prononcer quand la lésion est survenue. L'auteur récapitule ainsi : « En tenant compte : 1° des circonstances extérieures qui existaient au moment où la lésion s'est produite; 2° de l'intensité de l'état émotionnel au milieu duquel a été faite la dernière tentative pour parler; et 3° de la gravité de la lésion, nous pouvons peut-être réussir à montrer pourquoi telle ou telle variété d'expressions habituelles subsiste dans tel ou tel cas particulier d'aphasie.

M. H. Jackson aborde ensuite l'étude des défectuosités du langage, qu'il explique surtout par des raisons d'ordre psychologique. Il termine son mémoire par quelques considérations sur les cas où une inconscience passagère est provoquée par une lésion traumatique; le retour de la conscience est déterminé dans ces cas, par le rétablissement du contrôle des centres physiologiquement supérieurs, rétablissement impossible chez les aphasiques, puisque ces centres sont détruits. *(Ibid.)*

Sur l'origine du tétanos; par J. J. L. RATTON. — Peu satisfait des données un peu vagues qui ont cours relativement à l'étiologie du tétanos, et peu disposé à admettre deux tétanos, l'un traumatique et l'autre idiopathique, M. Ratton s'attache à démontrer que le tétanos est une maladie simple et non double, ayant pour origine une irritation persistante des nerfs périphériques, et aboutissant à des changements organiques moléculaires et à des troubles fonctionnels de la moelle. Il pense d'ailleurs qu'il n'est nullement nécessaire que cette irritation soit traumatique.

Cinq propositions servent de programme à son mémoire et peuvent tout aussi légitimement lui servir de conclusions. Ce sont les suivantes : 1° l'irritation des nerfs périphériques est une cause de tétanos; 2° elle existe dans tous les cas de tétanos; 3° elle donne lieu éventuellement à l'ensemble de symptômes connus sous le nom de tétanos; 4° elle rend compte des faits que nous révèle l'anatomie pathologique; 5° elle sert de guide dans le traitement, dont le succès confirme alors son existence. *(Ibid.)*

Thérapeutique de l'épilepsie par le triphosphate d'argent. — Le docteur Allan Lane Hamilton recommande, d'après son expérience, le phosphate tribasique d'argent, de préférence au nitrate d'argent, dans le traitement des maladies des centres nerveux. Il l'a surtout trouvé efficace : contre la myélite plus ou moins aiguë, avec troubles fonctionnels de la vessie et du rectum; contre la sclérose des colonnes postérieures de la moelle, et contre les épilepsies invétérées (dans six cas desquelles il a obtenu une diminution notable du nombre des attaques).

Il administre ce sel à la dose quotidienne de 2 à 3 centigrammes sans qu'il ait observé ni coloration en noir de la peau, ni troubles digestifs. — Son meilleur excipient est la glycérine.

Pour préparer ce sel, précipitez une solution de nitrate d'argent avec une solution d'orthophosphate trisodique; lavez à l'eau distillée, puis séchez à l'abri de la lumière.

(Bulletin général de thérapeut.)

Production de l'anesthésie par l'action combinée du protoxyde d'azote et du chloroforme; par M. L. DE SAINT-MARTIN. — Les recherches de M. P. Bert ont définitivement fixé la sience sur l'action physiologique du protoxyde d'azote. On sait maintenant :

1° Que ce gaz, employé pur, produit assez rapidement l'anesthésie, mais qu'en même temps, il amène peu à peu l'asphyxie, parce qu'il ne peut, contrairement à l'opinion anciennement reçue, entretenir les combustions respiratoires;

2° Que le mélange de 85 volumes de protoxyde d'azote et de 15 volumes d'oxygène peut être respiré longtemps sans inconvénient, mais qu'il est incapable de produire l'anesthésie; tout au plus provoque-t-il une légère analgésie;

3° Enfin, qu'il est possible d'arriver à l'anesthésie avec le mélange ci-dessus mentionné, à la condition d'opérer dans une cloche métallique sous une pression supérieure de $0^m,15$ de mercure à celle de l'atmosphère.

Ce dernier mode d'anesthésie, indiqué par M. P. Bert, présente de grands avantages, vivement appréciés par les chirurgiens qui l'ont employé; mais il a, par contre, l'inconvénient de nécessiter l'emploi de chambres métalliques fort coûteuses, et d'obliger, en outre, l'opérateur et ses aides à se soumettre avec le patient à une surpression notable.

Je me suis demandé s'il ne serait pas possible de rendre anesthésique, *à la pression ordinaire*, le mélange de protoxyde d'azote et d'oxygène, fait dans les proportions ci-dessus indiquées, en y introduisant simplement une petite quantité de chloroforme. En un mot, il s'agissait de savoir si le mélange des deux agents anesthésiques conserverait les propriétés inhérentes à chacun de ces deux composants.

L'expérience a pleinement vérifié cette hypothèse, qui n'avait rien d'invraisemblable *a priori*. Les essais, encore peu nombreux, il est vrai, ont été faits par moi, avec mes appareils gazométriques, sur des chiens et sur moi-même.

Je me suis soumis, cinq ou six fois, à l'inhalation du même mélange anesthésique. En huit ou dix larges inspirations, je perdais entièrement le sentiment et la notion de tout ce qui m'entourait. Autant qu'il m'a été possible de les analyser, les effets physiologiques paraissent intermédiaires à ceux que produiraient, soit le protoxyde d'azote, soit le chloroforme, employés seuls. Toutefois, en l'absence d'une personne compétente, l'expérience n'a jamais été suffisamment prolongée, et l'anesthésie n'a été constatée que par l'insensibilité au pincement.

En résumé, le mélange de 85 volumes de protoxyde d'azote et de 15 volumes d'oxygène, additionné par hectolitre, de 6 à 7 grammes de chloroforme, produit très rapidement l'anesthésie et parait supprimer la période d'excitation, le chloroforme étant beaucoup plus dilué, si l'on peut s'exprimer ainsi, et ne produisant plus, dans ces conditions, d'action irritante sur les premières voies respiratoires.

La zône maniable de ce mélange anesthésique est évidemment plus étendue que celle du chloroforme; elle doit être comprise entre celle de ce dernier agent et celle du protoxyde d'azote.

On pourra, à l'aide de cette méthode, profiter en grande partie de la supériorité du protoxyde d'azote comme agent anesthésique, tout en évitant la condition d'opérer sous pression.

(Répertoire de pharmacie.)

Le venin du serpent à sonnettes. Son action sur la circulation par rapport à celle de l'alcool, de l'ammoniaque et de la digitale; par le docteur OTT. — Les expériences ont été faites sur des lapins, et les variations de pression sanguine étaient évaluées au moyen du kymographe de Ludwig. Les conclusions de ces recherches expérimentales sont les suivantes:

1° Le venin du serpent à sonnettes tue les animaux en produisant l'arrêt du cœur et un abaissement considérable de la tension artérielle, tandis que l'ammoniaque, l'alcool et la digitale l'augmentent temporairement.

2° Mais il faut remarquer que si l'ammoniaque et l'alcool rendent plus fréquent le rythme du pouls, la digitale le ralentit. Ainsi donc, en pratiquant des injections intraveineuses d'alcool, d'ammoniaque ou de digitale, avant la période d'agonie, on peut stimuler l'appareil circulatoire, mais cette excessive irritation peut aussi rapidement épuiser l'excitabilité cardiaque.

En résumé, l'auteur recommande l'emploi de ces substances aussitôt après l'inoculation du venin; tout en considérant l'efficacité de ces agents comme très faible au point de vue du résultat terminal.

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Déterminations gastriques de la fièvre typhoïde. — Les lésions de l'estomac dans la fièvre typhoïde ont été jusqu'ici à peu près complètement négligées, surtout depuis qu'on a su qu'après la mort le suc gastrique attaquait par son action chimique les parois stomacales, pouvait en faire une véritable digestion et donner lieu ainsi à une série d'altérations cadavériques, essentiellement artificielles et trompeuses. Grâce au procédé imaginé par M. Damaschino et qui consiste à injecter dans l'estomac, le plus tôt possible après la mort, de l'alcool ou du bichromate d'ammoniaque, M. Anatole Chauffard a pu étudier très exactement ces lésions, et il a pu préciser, par de nombreuses observations dont plusieurs ont été recueillies dans le service de M. le professeur Jaccoud, les manifestations symptomatiques qui sont sous leur dépendance.

Ces lésions, d'après M. Chauffard, débutent dans la région sous-glandulaire de la muqueuse, au niveau des points lymphatiques que l'on y rencontre normalement; l'accumulation de cellules embryonnaires, commençant en ces points, tend à se diffuser; elle peut amener par places de véritables abcès miliaires qui s'ouvrent dans la cavité de l'estomac; en même temps se produisent des altérations des vaisseaux et consécutivement à toutes ces lésions, dans un certain nombre de cas, des ulcérations de profondeur et d'étendue variables, ordinairement assez superficielles et siégeant de préférence dans la région du pylore. Mais, ainsi que le fait remarquer l'auteur, rien de tout cela n'est comparable, même de loin, au processus profondément destructif qui dans la fièvre typhoïde, envahit les plaques de Peyer ou les follicules isolés de l'intestin grêle. Ces lésions, du reste, ne sont nullement constantes; de plus, il faut ajouter qu'elles peuvent exister sans déterminer de manifestations cliniques appréciables.

C'est sur cette symptomatologie que nous insisterons le plus longuement dans cette analyse : elle se résume principalement dans des vomissements plus ou moins répétés, dans la douleur provoquée par la pression de l'épigastre et au cou, des nerfs pneumogastriques; parfois aussi dans une élévation de la température locale.

L'épigastralgie est assez fréquente dans la fièvre typhoïde; elle est exactement limitée à un espace triangulaire dont le sommet répond à l'appendice xyphoïde, la base à une ligne transversale qui réunirait les extrémités des neuvièmes côtes, les côtés aux rebords chondro-costaux. Quelquefois la douleur peut être spontanée, accusée par la malade et provoquée soit par l'ingestion de boisson. soit par les mouve-

ments et la flexion du tronc en avant. Dans la majorité des cas au contraire, la douleur n'est perçue que si, avec l'extrémité des doigts, on déprime l'épigastre; elle est très variable dans son intensité; mais, quel que soit son degré, elle conserve les mêmes caractères; toujours elle est profonde, sourde, oppressive, dyspnéique et parfois presque angoissante. Dans bien des cas, surtout dans les formes légères de la dothiénentérie, l'épigastralgie reste isolée et constitue le seul phénomène douloureux que puisse révéler l'exploration de l'abdomen. D'autres fois, elle s'associe à la douleur de la fosse iliaque droite, ou du flanc gauche ou des deux simultanément. C'est en général un phénomène de début, qui appartient à la première période de la fièvre typhoïde, dans les formes bénignes, qui évoluent régulièrement vers la guérison; elle disparaît dans le cours ou à la fin du deuxième septénaire. Si elle se prolonge pendant la période d'état de la maladie, c'est qu'en général il vient s'y adjoindre d'autres symptômes plus significatifs encore, c'est-à-dire tous les signes d'une dothiénentérie à déterminations gastriques nettement accusées.

La lésion de l'estomac peut retentir même sur le tronc du pneumo-gastrique et on peut, par la pression exercée sur ce nerf à la partie antéro-inférieure du cou, derrière le faisceau d'insertion sternal du sterno-mastoïdien, provoquer une douleur souvent très vive qui en est la démonstration.

Le vomissement, enfin, est le symptôme principal des lésions de l'estomac décrites par M. Chauffard; il faut cependant tenir compte de ceux qui peuvent être dus à la péritonite, à une complication phlegmasique de l'appareil respiratoire (le vomissement se montre en effet souvent à ce moment), à une complication méningée ou enfin à l'emploi trop prolongé ou intempestif de certains médicaments, comme le sulfate de quinine. Mais en dehors de ces faits, on peut ranger sous deux chefs différents les observations de fièvres typhoïdes compliquées de vomissements. Dans le plus grand nombre des cas, ce symptôme ne se montre que d'une façon presque accidentelle, en passant pour ainsi dire; le malade, pendant, les dix ou quinze premiers jours, présente une anorexie absolue, une soif continuelle, et recherche de préférence les boissons acides; il éprouve fréquemment des nausées, vomit une fois ou deux une faible quantite d'un liquide muqueux ou d'une des boissons qu'il vient d'ingérer; mais en somme, tout cela est peu de chose et disparaît avec la chute de la fièvre et le début de la convalescence. Souvent, dans les cas de ce genre, la diarrhée est presque nulle ou même remplacée par de la constipation, ainsi que West l'avait signalé.

Dans un second groupe de faits, au contraire, l'intolérance de l'estomac est extrême, les vomissements sont laborieux et pénibles et se répètent fréquemment. C'est en général en pleine période de la maladie, dans le cours du deuxième ou troisième septénaire qu'ils se montrent. Ils deviennent alors une complication des plus sérieuses et contribuent pour leur part à affaiblir le typhique, à entraver la réparation de ses lésions intestinales et le travail organique qui lui succède. La matière vomie peut être sanguinolente ou tout à fait sanglante, ainsi que M. Millard en a cité un exemple.

Ce symptôme peut se montrer dans toutes les formes de dothiénentérie; il paraît cependant plus fréquent dans les formes de moyenne intensité : chez les enfants, il se montre dans plus de la moitié des cas, d'après Rilliet et Barthez; chez les alcooliques, il semble aussi plus fréquent, mais il faut tenir compte avant tout, au point de vue étiologique, de la constitution médicale régnante qui donne à la maladie sa physionomie spéciale.

A ces différents phénomènes qui constituent le tableau symptomatique des déterminations gastriques de la fièvre typhoïde, il faut ajouter l'élévation de la température locale que

M. Chauffard a constatée d'une façon bien nette dans une de ses observations.

Les indications thérapeutiques se résument ici dans les précautions les plus minutieuses pour l'alimentation qui doit cependant toujours être suffisante et dans l'emploi de la glace et des révulsifs pour combattre les vomissements répétés et tenaces.

(Journ. de méd. et de chir. pratiques.)

Traitement de la maladie de Bright par la fuchsine. — Sous l'influence de la fuchsine, Renzi a observé une diminution évidente de l'albumine dans l'urine. Ce produit s'administre en pilules contenant 2 centigrammes et demi de fuchsine, depuis 2 pilules, soit 5 centigrammes par dose, jusqu'à 25 centigrammes en vingt-quatre heures. L'urine prend une coloration rougeâtre qui se maintient pendant toute la durée du traitement. Lorsque la fuchsine ne passe pas dans l'urine, c'est un signe, selon l'auteur, qu'il n'y a pas « destruction organique essentielle »; dans ce cas, elle n'agit pas contre l'albuminurie. La fuchsine exerce aussi une action favorable lorsque l'urine renferme du mucus, ce qui arrive souvent dans la maladie de Bright. Au bout de peu de temps, le mucus disparait complètement.

(Bulletin général de thérap.)

Absorption de l'iodoforme. — Zeller a entrepris quelques expériences pour déterminer à quel degré et avec quelle rapidité l'iodoforme est absorbé dans l'économie, et a communiqué au Congrès des chirurgiens allemands de Berlin les résultats qu'il a obtenus. Il y a des opinions bien différentes sur les transformations que peut subir l'iodoforme dans l'économie; Moleschot attribue les effets qu'il produit à l'iode à l'état naissant; Binz, à l'union de l'iode avec un métal; d'autres expérimentateurs pensent que l'iode entre en combinaison avec l'albumine.

Suivant Zeller, qui a dosé l'iode éliminé par la voie urinaire, l'iodoforme n'est absorbé par l'intestin que d'une manière lente et imparfaite, tandis que son élimination peut durer pendant plus de trois semaines. Lorsqu'il est rapidement absorbé dans la cavité abdominale, dans ce cas on trouve aussi dans l'urine, les principes colorants de la bile, et il se produit de violents symptômes d'intoxication qu'on observe avec la même intensité lorsqu'il est appliqué à la surface d'une blessure. Comme il s'accumule dans le sang, au bout d'un certain temps, il peut s'y trouver en quantité telle qu'il détermine les mêmes effets qu'il vient d'être dit. L'iodoforme n'est pas plus soluble dans le sérum que dans l'eau.

(Répertoire de pharmacie.)

Traitement de la trichinose par la glycérine, par M. BARTON. — L'auteur cite quatre cas de guérison de la trichinose, après administration de très fortes doses de glycérine. Il recommande ce mode de traitement fondé sur l'action toxique exercée par la glycérine sur les trichines.

(Ibid.)

De la suture immédiate des nerfs. — Herbert Page rapporte un cas intéressant dans lequel le patient, un garçon de dix-neuf ans, offrait une plaie dilacérée du bras droit s'étendant jusqu'au condyle interne et ayant intéressé le biceps, le brachial antérieur, le nerf médian et quelques artères secondaires. La ligature de ces vaisseaux ayant été pratiquée, on constata que les deux extrémités du nerf médian, complètement divisé, étaient séparées par un espace de quatre centimètres environ; on réunit ces deux bouts du nerf à l'aide de deux fils de catgut, et la plaie guérit très facilement sous un pansement Listérien sévère. On avait constaté lors de l'accident, une anesthésie complète des régions innervées par le médian, plus une perte totale des mouvements. Jour

par jour, pendant la guérison de la plaie, on a éprouvé expérimentalement la sensation du toucher et la douleur que pouvaient percevoir les doigts. Le septième jour, le sujet déclara éprouver des picotements dans l'index et le doigt médian ; le jour suivant, lorsqu'on touchait le côté interne du doigt médian, le patient déclarait percevoir le toucher du côté externe du même doigt.

Quinze jours après la suture, la sensation du toucher était nettement perçue au pouce, à l'index et au doigt du milieu, non sans erreur quant à la localisation. Un peu plus tard, le mouvement de flexion fut possible dans le doigt médian et l'index, de même que dans la dernière phalange du pouce. Le sujet quitta alors l'hôpital, et on lui conseilla d'essayer de mouvoir son bras qui était maintenu dans la flexion. Il résulte à l'évidence, de ces faits, que le fonctionnement du nerf médian a été partiellement rétabli, sans qu'on ait observé aucun de ces troubles trophiques qui sont souvent si persistants et si gênants. M. Page déclare que dans toute plaie intéressant le voisinage d'un nerf important, il est aujourd'hui du devoir du chirurgien de suturer les extrémités du nerf divisé de la même façon qu'il pratique la ligature des vaisseaux qui donnent. Il faut cependant reconnaître que dans le cas précédent, la restauration des fonctions du nerf n'a pas été complète.

(Medical Record.)

(Rappelons que le nerf médian donne les collatéraux externes et internes du pouce, de l'index et du médius, et le collatéral externe de l'annulaire.)

(Note du trad.)

Formulaire de l'hygiène et de la pathologie de l'appareil dentaire avec les applications thérapeutiques; par le professeur J. REDIER. *(Suite. — Voir notre cahier de janvier*, p. 52.)

4° *Dentrifrices astringents.* — Indications : Etat morbide des gencives ou de la muqueuse buccale ; gingivites chroniques ; granulations buccales et pharyngiennes.

17° *Elixir dentifrice astringent au cachou* (J. Jeannel).

Alcoolé de cachou	80 gr.
— de benjoin	20 —
Essence de menthe	1 —

Mêlez.

Les préparations liquides sont, en général, préférables aux poudres dans les cas où les dentifrices astringents sont indiqués, parce que la muqueuse irritée supporte mal le contact de la brosse et des fines particules de la poudre. La formule suivante contient cependant les éléments d'une bonne poudre astringente :

18° *Poudre dentifrice astringente.*

Cachou pulvérisé	aa 10 gr.
Gaïac	
Quinquina	
Pyrèthre	
Calamus aromaticus	
Ratanhia	
Essence de menthe	1 —
— de rose	4 gouttes.

Mêlez sur le porphyre.

Malgré l'utilité incontestable des préparations astringentes, nous leur préférons, dans les cas de gingivite chronique, les solutions de chlorate de potasse ou de borate de soude ; on les emploie à la dose ordinaire, 4 pour 100, et l'on aromatise avec des essences au moment de l'emploi. Le borate de soude n'a pas, comme le chlorate de potasse, d'action spéciale sur la muqueuse buccale, mais il a l'avantage d'être légèrement alcalin, circonstance qui doit le faire rechercher lorsque, à la suite d'une inflammation chronique de la muqueuse, on a constaté l'acidité de la réaction salivaire, circonstance très fréquente. Le chlorate de potasse ne pourrait être remplacé par l'alun qui, ainsi que M. Magitot l'a montré par ses expériences sur les caries artificielles, agit directement sur le tissu de l'émail (1).

5° *Dentifrices antiputrides.* — Indications : État fétide de la bouche avec ou sans lésion appréciable.

La forme liquide convient seule à ces préparations, dont l'action, pour être

(1) Voir, plus loin, collutoires astringents.

efficace, doit s'étendre à tous les points de la cavité buccale. C'est le permanganate de potasse, et les divers antiseptiques, acides phénique, salicylique, etc., qui en sont les agents actifs habituels.

19° *Dentifrice antiputride au permanganate de potasse.*

Permanganate de potasse. . .	5 gr.
Eau	1000 —

20° *Dentifrice antiputride à l'acide phénique.*

Acide phénique pur	3 gr.
Essence de citron.	3 —
— de menthe	5 —
Alcool à 60°.	1000 —

Les poudres au charbon agissent aussi comme antiputrides, mais leur action est médiocrement efficace et très passagère.

II. Formulaire spécial de la pathologie de l'appareil dentaire.

La thérapeutique locale des affections de l'appareil dentaire comprend :

1° Des pansements, qui sont introduits dans la cavité des dents cariées;

2° Des collutoires ou lotions dont l'action s'étend à toute la cavité buccale.

3° Des topiques de formes variées, qui ont tous ce caractère commun, qu'ils sont uniquement destinés à agir sur une étendue restreinte de la muqueuse buccale, des gencives ou de la peau de la région.

Nous adopterons, dans l'exposition qui va suivre, une division correspondant à ces trois groupes, parce que, malgré son imperfection, elle nous parait répondre mieux que toute autre aux besoins de la pratique, et nous classerons les formules de chaque groupe suivant les indications thérapeutiques.

Les moyens généraux qui peuvent être indiqués dans quelques cas spéciaux ne seront pas décrits ici, parce que leur emploi reste naturellement soumis aux règles générales.

1° Pansements des dents. — Les pansements des dents sont formés de petits tampons d'ouate imprégnée ou saupoudrée de topiques appropriés. L'ouate doit être préférée aux autres substances analogues (charpie, amadou, amiante), parce qu'elle a l'avantage d'être difficilement perméable à l'eau et à la salive, tandis qu'elle se laisse pénétrer très facilement par l'alcool qui sert de véhicule à la plupart des topiques employés; elle se prête, en outre, avec la plus grande facilité, à toutes les formes des cavités des dents cariées.

Les topiques sont des médicaments simples ou composés, qui donnent au pansement sa valeur propre; ils sont à l'état solide, pulvérulent, pâteux ou liquide. Le nombre de ceux qui sont le plus communément employés, est d'ailleurs très restreint, comme on le verra par la suite.

Les pansements des dents se divisent, eu égard aux indications, en :

A. Pansements occlusifs ; B. Pansements calmants; C. Pansement excitants; D. Pansements caustiques; E. Pansements antiseptiques.

E. *Pansements occlusifs.* — Ils ont pour but d'obturer temporairement la cavité d'une dent cariée, soit pour la soustraire au contact des agents extérieurs : air, salive, aliments ou boissons, soit pour maintenir au fond de la cavité un pansement actif qui, sans cette protection, pourrait être facilement entraîné par la salive, soit enfin, comme épreuve, pour s'assurer, avant l'obturation définitive de la dent, que cette opération peut être faite sans inconvénient.

Les substances employées comme agents d'occlusion doivent être susceptibles d'acquérir et de conserver, au contact de la salive et à la température de la bouche, un certain degré de durcissement; il est, en outre, désirable qu'elles n'aient ni odeur ni saveur désagréables ou au moins persistantes : les différentes teintures de résine et le collodion répondent parfaitement à ces indications.

21° *Mixture occlusive* (A[1]).

Benjoin de Siam . . .	parties égales.
Alcool à 80°	

Faites dissoudre, laissez reposer et décantez.

Un tampon d'ouate, de forme et de volume appropriés, est trempé dans le liquide et porté dans la cavité de la carie où on le comprime exactement; au contact de la salive, le benjoin se précipite de sa solution dans les mailles du coton avec lequel il forme une masse résistante, dure, et capable de rester en place pendant une quinzaine de jours. La saveur et l'odeur de la teinture de benjoin lui donnent, sur les autres teintures analogues, une supériorité incontestable; la teinture du Codex, qui est faite au cinquième, n'est pas suffisamment concentrée pour donner au pansement une dureté convenable.

22° *Mixture occlusive* (A²).

Camphre	2 gr.
Résine mastic	5 —
Baume du Pérou	2 —
Résine sandaraque	80 —
Ether à 65°	40 —
Alcool à 96°	40 —

Faites dissoudre les résines pulvérisées dans le mélange d'alcool et d'éther; agitez fréquemment, laissez déposer et décantez.

Même mode d'emploi et mêmes indications que la formule A¹. Cette préparation a une saveur plus désagréable que la précédente, mais elle procure un pansement plus dur et plus compact; elle est aussi plus visqueuse et adhère mieux aux parois de la cavité; aussi doit-elle être préférée dans les cas où la forme évasée de celle-ci rend difficile le maintien des pansements et où l'on recherche une occlusion plus parfaite. *(A continuer.)*

(Bulletin général de thérapeut.)

Obstruction osseuse d'une narine, ablation à l'aide d'un foret; par le docteur POMEROY. — M. H..., âgé de trente-cinq ans, offre une obstruction complète de la narine droite; cette obstruction a toujours existé d'après le patient; la muqueuse de cette narine est atteinte d'une affection catarrhale, et la sécrétion produite par cette muqueuse, en avant de l'obstruction, est très abondante et gène beaucoup le patient, vu qu'il ne peut se débarrasser de cette sécrétion très abondante qu'à l'aide de lavages pratiqués au moyen d'une seringue. L'oreille du côté correspondant a aussi souffert d'une otite moyenne catarrhale chronique, aggravée et entretenue probablement par le fait que l'air ne peut passer à travers la trompe d'Eustache pour parvenir à l'oreille moyenne.

En examinant le cas, je trouvai d'abord une matière polypeuse en avant de l'obstruction; j'enlevai cette matière à l'aide d'une pince; puis mon instrument fut arrêté par une paroi solide, osseuse, s'étendant à travers la narine perpendiculairement à son axe; une forte pression exercée sur cette paroi ne fut pas à même de la briser.

Comme la muqueuse était considérablement hypertrophiée, il était impossible de s'aider d'un système d'éclairage quelconque, et j'en fus réduit à la seule sensation tactile pour déterminer la topographie de la lésion. Je passai un doigt derrière le voile du palais, et en recourbant le doigt très fortement, je parvins à atteindre la paroi anormale qui me parut offrir la même surface en arrière qu'en avant; son épaisseur ne me parut pas considérable. Il était évident qu'une excroissance osseuse, provenant du cornet inférieur, s'étendait à travers la narine de manière à l'obstruer complètement. Je me déterminai à l'enlever, ou tout au moins à y pratiquer une ouverture assez large pour permettre à l'air de passer librement à travers la narine. Le tour des dentistes me parut être l'instrument approprié dans ce but, mais je fus forcé de faire confectionner un foret d'une longueur suffisante; la longueur de ce foret était de dix centimètres; je pratiquai facilement un trou dans la paroi anormale à l'aide de cet instrument, mais il me fut impossible d'élargir sensiblement ce trou. Je me servis alors d'une sorte de ciseau triangulaire, à l'aide duquel je pratiquai une ouverture suffisante pour permettre l'inspiration de l'air par la narine, et

la sortie des mucosités par l'action de se moucher. Je n'ai pas anesthésié le patient, la douleur a été modérée, de même que l'hémorragie. Je pratiquai cette opération en trois séances; entre chaque séance, le gonflement des parties molles venait chaque fois obstruer la narine, comme nous nous y attendions d'ailleurs. Il a été recommandé d'enlever la totalité de ce genre d'excroissances en coupant ou en forant tout le long de leur pourtour; dans mon cas, il eut été impossible d'agir de cette façon; l'opération a encore été rendue plus difficile par ce fait que la distance qui séparait l'ouverture antérieure de la narine de la paroi anormale était d'environ huit centimètres. Il m'a été impossible de relever la cause qui a donné naissance à cet étrange produit, le sujet affirmant n'avoir jamais offert de lésion d'aucun genre de ce côté.

(*Medical Record.*)

CHIMIE MÉDICALE ET PHARMACEUTIQUE.

Quelques mots sur l'analyse des urines; par E. VANDE VYVERE, membre effectif de la Société. — Depuis quelque temps, certains praticiens attachent une grande importance à la nature et à la quantité des substances excrétées par les voies urinaires.

Récemment, M. le docteur Rommelaere, dans un travail communiqué à l'Académie royale de médecine de Belgique : *Mensuration de la nutrition organique, déductions cliniques*, a prouvé, une fois de plus, l'utilité pour la médecine pratique de la constatation et du dosage des éléments constitutifs de l'urine.

« L'analyse de l'urine, dit le docteur Rommelaere, est appelée à rendre à la pratique chirurgicale des services que nul autre moyen de diagnostic connu ne peut suppléer.

Elle permet :

1) De reconnaître la malignité d'un produit morbide;

2) De reconnaître le moment où l'inflammation chirurgicale va perdre son caractère réparateur pour revêtir la forme d'une inflammation suppurative. »

La détermination exacte qualitative et quantitative des éléments constitutifs de l'urine devient donc une nécessité pour guider le praticien dans une foule d'affections et est appelé à rendre de précieux services tant à la clinique médicale qu'à la clinique chirurgicale.

Cet aphorisme nous a conduit jadis à rechercher un réactif caractéristique pour reconnaître le glucose dans les urines. En collaboration avec notre regretté professeur, J.-B. Francqui, nous avons publié dans l'*Art médical*, n° 3, 5 mars 1865, un article dans lequel nous avons démontré les résultats incertains et même erronés que donnaient la plupart des réactifs employés à cette époque pour la recherche du glucose et nous avons recommandé, pour reconnaître une urine diabétique, l'emploi d'une solution potassique de tartrate bismutho-potassique.

Cette solution est d'une stabilité, d'une bonne conservation et surtout d'une sécurité telle qu'elle est universellement employée aujourd'hui. Non seulement elle n'est pas réduite par d'autres corps que l'on rencontre dans l'urine exempte de glucose, mais l'alcapton (qui réduit les solutions cupriques et noircit la solution potassique) et l'inosite (qui précipite en vert les solutions bleues cupriques) n'exercent sur elle aucune action réductrice ni précipitante.

Nous saisissons cette occasion pour faire connaître à nos lecteurs les légères modifications que nous avons apportées à sa préparation. Elles ont surtout pour effet une économie notable de potasse caustique.

Nous délayons 10 grammes de sous-

nitrate de bismuth dans 125 grammes d'eau distillée, et à ce mélange chauffé, nous ajoutons goutte à goutte, jusqu'à complète dissolution, de l'acide nitrique pur; lorsque la solution est complète, nous y mélangeons une dissolution de 20 grammes de bitartrate de potassium, de 15 grammes de carbonate de sodium et de 40 grammes de potasse caustique dans 125 grammes d'eau distillée. On obtient ainsi une liqueur claire, presque incolore qui ne précipite pas et qui se conserve indéfiniment dans un flacon bouché à l'émeri.

Les considérations qui nous avaient amenés, lors de l'impression du travail précité, à publier nos observations, nous engagent aujourd'hui à présenter à nos lecteurs une nouvelle méthode de dosage du chlore dans les urines.

M. le docteur Rommelaere a démontré, dans son opuscule sur la *Mensuration de la nutrition organique,* toute l'importance du dosage du chlore dans certaines affections. Il a fait voir que la détermination exacte de la quantité de chlore excrétée « était des plus utiles dans les cas d'ulcère de l'estomac, de fièvres aiguës, de pleurésie, de pneumonie, de rhumatisme articulaire aigu, de péritonite, de néphrite. » Il a prouvé que le dosage de ce même corps « dénonce le danger prochain, alors qu'une thérapeutique convenable peut encore le conjurer, dans les suites des opérations chirurgicales et des accidents traumatiques (fractures et luxations compliquées, etc.). »

Les docteurs Mollé et Fouilhoux, de leur côté, ont démontré que la diminution de sel marin dans les urines a lieu dans toutes les maladies fébriles, dans la période d'éruption des exanthèmes fébriles contagieux, tels que rougeole, scarlatine, variole. Dans l'hydropisie, la diminution rapide du chlore est le signe que l'exsudation séreuse progresse. Dans la fièvre typhoïde, le chlore diminue très notablement dans les urines, lorsque la maladie s'aggrave, et cette disparition constitue un très mauvais signe, à moins qu'une exsudation séreuse diarrhéïque de l'intestin ne vienne en donner l'explication.

Beale a constaté l'absence de chlorure de sodium dans l'urine d'une personne atteinte d'éléphantiasis, dans celle d'une femme sujette au coma hystérique; d'après cet auteur, sa détermination est également importante dans les cas de cirrhose, d'hépatite et de certaines affections nerveuses.

Diverses méthodes ont été proposées pour le dosage du chlore dans les urines.

F. Mohr propose d'ajouter à l'urine quelques gouttes d'une solution de chromate neutre de potassium et de doser ensuite au moyen d'une solution titrée de nitrate d'argent. L'apparition persistante de la couleur rouge du chromate d'argent indique la limite de la réaction.

Neubauer recommande d'évaporer au bain-marie 10 c.c. d'urine, additionné de 2 grammes de nitrate de potassium pur dans une capsule de platine, de dessécher le résidu et de le calciner avec précaution jusqu'à disparition complète du charbon. La masse refroidie est dissoute dans l'eau distillée; la solution, sursaturée par l'acide azotique en ayant soin de ne pas en verser en excès, est neutralisée au moyen de carbonate de chaux, puis titrée d'après le procédé Mohr.

Rabuteau ajoute à l'urine un peu de potasse, évapore, calcine et dissout le résidu alcalin dans de l'eau distillée. Il additionne la liqueur alcaline avec de l'acide acétique jusqu'à ce que le mélange ait une réaction légèrement acide, puis opère d'après le procédé Mohr.

Liebig et Beale recommandent d'ajouter à l'urine, jusqu'à précipitation complète des phosphates, une solution de baryte (liqueur préparée avec un volume de solution saturée à froid, de nitrate de baryum et deux volumes d'eau de baryte saturée). Après séparation du précipité, on acidule la

liqueur avec quelques gouttes d'acide nitrique et on y ajoute une solution titrée de nitrate mercurique jusqu'à formation de précipité.

Falk propose d'évaporer 10 c.c. d'urine dans une capsule de platine avec addition de nitrate et de carbonate de sodium purs, d'incinérer le résidu, de le reprendre par l'eau, d'y ajouter de l'acide azotique, puis 5 gr. d'une solution d'alun ferrique coloré en rouge par du sulfocyanate ammonique. On ajoute ensuite une solution titrée de nitrate d'argent jusqu'à décoloration du sulfocyanate ferrique.

Ces divers procédés présentent tous des inconvénients assez sérieux.

Le premier procédé, titrage direct de l'urine additionnée de quelques gouttes de solution de chromate neutre de potassium par une solution titrée de nitrate d'argent, est le seul que recommande M. le docteur Rommelaere dans son travail sur la *Mensuration de la nutrition organique*. Il en donne la méthode d'après une rédaction que lui a fournie M. le professeur Depaire.

« Ce procédé, dit M. Rommelaere, est d'une application simple et facile, il ne donne pas une détermination exacte, précise de la quantité de chlorures contenus dans l'urine, les résultats peuvent laisser à désirer au point de vue exclusivement scientifique; mais ils sont d'une précision qui suffit pour les besoins cliniques. »

Quand l'urine est presque normale, on peut s'appuyer sur les données fournies par ce dosage direct, mais quand l'urine renferme beaucoup d'acide urique, de l'albumine, des mucosités, beaucoup de matières colorantes ou extractives, les résultats obtenus seront complètement faussés. Le nitrate d'argent est précipité ou réduit avant les chlorures dans les urines par les matières extractives et colorantes, par certaines mucosités, par un excès d'acide urique ou d'urates, par l'albumine, par une substance albumineuse, non précipitable par la chaleur et par l'acide nitrique, que l'on trouve dans l'urine des ostéomalaciques, etc.

La présence de l'albumine surtout rend ce procédé incertain. Hoppe-Seyler, dans son *Traité d'analyse chimique appliquée à la physiologie et à la pathologie,* tout en recommandant de retrancher en moyenne 1 c. c. de solution d'argent du nombre total de centimètres cubes employés, avant d'effectuer le calcul, lorsqu'on opère la détermination directe du chlore, ajoute que ce procédé ne peut être employé si l'urine n'est pas bien neutre, fraîche et exempte d'albumine, de mucosités, d'excès d'acide urique, etc.

Armand Gautier, dans sa *Chimie appliquée à la physiologie, à la pathologie et à l'hygiène*, soutient qu'on ne doit pas doser directement le chlore dans les urines par le nitrate d'argent, parce que l'acide urique, les matières neutres, (colorantes, extractives), etc., s'unissent à une certaine quantité d'oxyde d'argent et rendent le titrage chlorométrique trop élevé.

Fresenius estime également que le procédé de titrage par le procédé Mohr ne peut s'appliquer aux analyses des urines, parce qu'outre le chlorure d'argent, il se forme des précipités d'oxyde d'argent avec les matières colorantes, etc., de l'urine. Un autre inconvénient, signalé par le même chimiste, consiste dans l'impossibilité de faire une correction constante, parce que plus il y a de chlorure d'argent, plus il faut de chromate d'argent pour produire un changement sensible de couleur.

Ce changement de couleur sera encore plus difficile à constater dans les urines foncées, renfermant beaucoup d'uroérythrine ou de l'hémoglobine.

Les conditions à réaliser pour permettre une évaluation approximative clinique de l'urine se trouveront rarement réunies dans une urine pathologique :

Neutralité complète, bonne conservation, fraîcheur, absence d'albumine, de mucosités, etc., coloration faible.

Il se fait, au contraire, que presque toutes les urines pathologiques pour

lesquelles le dosage des chlorures présente quelques avantages, renferment souvent de l'albumine, des excès d'acide urique, etc., qui empêchent le dosage direct par la solution titrée d'argent.

Et en effet, l'albumine se rencontre dans les urines des personnes atteintes de pyélite, de cystite, d'hématurie, de spermatorrhée, de pneumonie, de rhumatisme aigu avec péricardite, de fièvres continues, de typhus, d'éclampsie puerpérale, de cirrhose, d'hydropisies cachectiques, de néphrite chroniques, etc.

Par l'ébullition ou par l'acide nitrique, on pourrait s'en débarrasser dans certains cas; mais la coagulation a alors pour conséquence d'emprisonner une certaine quantité de chlorure de sodium et par suite de fausser les résultats.

Ces difficultés de dosage direct ont amené la plupart des chimistes physiologiques à conseiller l'évaporation après addition de nitrate ou de carbonate de potassium et l'incinération du résidu. Hoppe-Seyler la considère comme indispensable. Mais cette évaporation et cette calcination surtout constituent une opération longue et délicate; dans certains cas, il peut y avoir perte de chlore, d'après Beale, par suite de la formation d'acide sulfurique ou phosphorique libre. L'oxydation des dernières parties charbonneuses est même souvent difficile à réaliser, lorsqu'elles sont emprisonnées dans le mélange des sels fondus. Le dosage du chlore dans les cendres peut également donner lieu à des erreurs et présente toujours des chiffres trop forts.

Ces erreurs ont même conduit Falk à modifier le mode opératoire de Mohr et à conseiller la coloration par la solution d'alun ferrique coloré en rouge par du sulfocyanate ammonique; quoique la réaction est douteuse par suite de la formation de l'acide azoteux provenant de l'azotite formé dans la masse incinérée. On est obligé, dans ce cas, de refaire une seconde opération, qui consiste à ajouter au produit de l'incinération d'abord du nitrate d'argent, de l'acide azotique et de chauffer au bain-marie pour chasser l'acide azoteux, puis la solution ferrique et enfin la liqueur titrée de sulfocyanate jusqu'à persistance de la coloration rouge.

Ce procédé de dosage exige donc deux opérations successives.

Reste le procédé de Liebig recommandé par Beale. Il est d'après Hoppe-Seyler, moins rigoureux que celui de Mohr, il ne peut s'appliquer dans les urines sucrées, albumineuses, etc., dans les solutions aqueuses il donne des résultats exacts, mais il n'en est pas de même avec les urines. Les défauts de ce procédé ont été démontrés par les résultats obtenus par ceux-là même qui l'ont préconisé.

L'évaluation, même approximative, dans la plupart des urines pathologiques n'est donc possible que pour autant que l'on utilise des procédés longs, délicats et exigeant des précautions multiples.

Ces considérations nous avaient poussé à rechercher une méthode applicable à toutes les urines pathologiques, exacte et d'une exécution prompte et facile.

Elle est fondée sur les belles découvertes de M. Bunsen relatives à l'action de l'iode sur les substances réductrices, comme l'acide sulfureux et les hyposulfites.

Voici comment nous opérons :

Nous introduisons dans un ballon à fond plat 20 c. c. ou 50 c. c. de l'urine à examiner et nous y ajoutons 2 ou 5 grammes de permanganate de potassium, exempt de chlorure.

Le ballon est garni d'un tube de Durand modifié, (tube en S et tube abducteur ne formant qu'un tube) au moyen d'un bouchon en caoutchouc non sulfuré ou débarrassé de son soufre par une ébullition dans une lessive de potasse étendue et un lavage complet.

La partie abductrice du tube est réunie au moyen d'un caoutchouc désulfuré, à un tube recourbé, dont la partie recourbée traverse un bouchon

en caoutchouc et conduit les gaz qui se dégagent dans un tube en U à boules qui contient une solution d'iodure de potassium bien pur et qui communique lui-même pour plus de sûreté, à un second tube en U semblable. Ces deux tubes en U sont placés dans un vase à précipité rempli d'eau. L'appareil est monté de façon qu'il ne peut pas y avoir d'absorption, que la solution d'iodure reste froide et que le chlore est complètement arrêté.

L'iodure que nous employons à cet effet est d'abord calciné suivant les conseils du professeur Melsens avec de la limaille de fer; puis débarrassé du carbonate qu'il pourrait contenir, par des lavages successifs à l'alcool additionné d'un peu d'acide acétique, et d'alcool pur qui ont pour effet de transformer les carbonates alcalins en acétates très solubles dans l'alcool.

Le système des tubes en U à boules est préparé d'avance, il n'y a qu'à le réunir au moyen d'un tuyau en caoutchouc désulfuré avec le ballon muni de son tube de Durand.

L'appareil préparé, on chauffe modérément le ballon renfermant le mélange d'urine et de permanganate de potassium. Bientôt il se produit une vive effervescence avec dégagement tumultueux de gaz provenant de la destruction des matières organiques contenues dans l'urine. On enlève alors la source de chaleur. Les gaz passent à travers la solution d'iodure, mais la laissent parfaitement incolore. L'oxydation des matières organiques a eu pour conséquence la formation d'hydrate de sesquioxyde et de peroxyde de manganèse.

Lorsque la réaction a cessé, on verse par le tube en S, par petites quantités à la fois, 5 ou 10 grammes d'acide sulfurique pur, dilué dans son poids d'eau distillée. On chauffe de nouveau modérément. L'acide décompose le permanganate, produit de l'oxygène qui se dégage et de l'hydrate de peroxyde de manganèse, mais ensuite il attaque cet hydrate de peroxyde de manganèse qui, en présence des chlorures, décomposés également par l'acide, donne lieu à la formation d'un sulfate manganoso-alcalin, d'eau et de chlore.

Tout le chlore des chlorures est ainsi chassé de ses combinaisons et se volatilise.

En ce moment, on voit se produire à la surface de la solution d'iodure de potassium une légère couche métallique d'iode qui se dissout bientôt dans l'iodure de potassium et communique à la solution une coloration d'abord jaune, puis, plus ou moins brune suivant la quantité de chlore dégagée.

On poursuit l'ébullition pendant quelques temps; tout le chlore est éliminé et absorbé par la solution d'iodure potassique. On voit facilement quand il ne passe plus de chlore, il ne se forme plus de pellicule métallique à la surface de la solution iodurée. Quand ce moment est venu, on chauffe encore pendant quelques minutes pour être bien certain que tout le chlore a été dégagé et absorbé, puis on arrête l'opération, on vide les tubes en U dans un vase à précipité, on les lave avec un peu d'eau distillée et l'on titre la solution avec l'hyposulfite de soude d'après la méthode Fordos et Gélis.

Le chauffage préalable du mélange d'urine et de permanganate est nécessaire pour éviter la formation d'une mousse par trop abondante qui envahirait tout l'appareil, si on ne prenait cette précaution avant d'ajouter l'acide au mélange.

On ne pourrait procéder au dosage direct du chlore dégagé dans une solution de nitrate d'argent, parce que certains principes de l'urine traités par un mélange de permanganate de potassium et d'acide sulfurique donnent naissance à la formation de composés pouvant réduire ou précipiter le nitrate d'argent, mais n'ayant aucune action sur la solution d'iodure de potassium.

Ainsi l'acide hippurique traité par le permanganate de potassium et l'acide sulfurique donne de l'acide carbonique et de l'acide benzoïque; la tyrosine donne de l'ammoniaque saturé par

l'excès d'acide, de l'acide acétique, de l'acide formique, de l'acide carbonique, de l'acide cyanhydrique, etc.

Le procédé que nous venons de décrire nous semble répondre à tous les desiderata de l'analyse physiologique chimique, il ne demande pas beaucoup de temps, il est facile et peut être pratiqué même par les personnes peu habituées aux opérations délicates de la chimie analytique.

Il permet l'évaluation exacte du chlore et par suite du chlorure de sodium dans les urines, alors même que celles-ci contiendraient des proportions considérables de produits anormaux.

Le procédé de dosage de Fordos et Gélis est basé sur la propriété que possède l'iode de transformer une dissolution d'hyposulfite de sodium en tétrathionate de sodium suivant la réaction exprimée par la formule :

$$2(S^2O^3Na^2) + I^2 = S^4O^6Na^2 + 2NaI.$$

Comme la formule de l'hyposulfite de sodium cristallisé est

$$S^2O^3Na^2 + 5H^2O = 248,08.$$

il en résulte que l'équivalent ou 126.85 grammes d'iode correspond à 248.08 grammes d'hyposulfite cristallisé et que, par suite, 1 centimètre cube d'une solution normale contenant 0 gr. 24808 d'hyposulfite de sodium pur cristallisé, décolore 0 gr. 12685 d'iode.

Si l'hyposulfite de sodium était toujours pur, la préparation de la solution titrée serait facile. On dissolverait 24,80 dans assez d'eau distillée pour former un litre de liqueur.

Mais comme il n'en est pas ainsi, et que, pour la détermination volumétrique de l'iode, il est préférable de prendre des solutions diluées, les réactions devenant plus sensibles, nous conseillons de prendre 12 gr. 404 d'hyposulfite sec et cristallisé et de les dissoudre à la température normale de 17°5 dans environ 900 c.c. d'eau distillée, de façon que la solution occupe exactement 900 centimètres cubes.

Avant d'employer cette solution, il faut en fixer le titre, la contrôler et y ajouter une quantité d'eau déterminée par cette opération. Le contrôle du titre s'effectue au moyen d'une dissolution normale d'iode contenant par litre 6.3425 d'iode et par conséquent dans 1 c. c. :

$$\frac{6,3425}{1000} = 0,0063425.$$

A cet effet, on prend deux petits tubes à précipiter (tubes à globules homœopathiques) qui s'emboîtent l'un dans l'autre. On les chauffe, on les laisse refroidir sous le dessiccateur et on en prend la tare.

On met dans le petit tube intérieur 0.5 gr. d'iode pur et sublimé. On le chauffe jusqu'à fusion de l'iode, on le recouvre du second tube, on laisse refroidir sous le dessiccateur, on pèse et on a ainsi le poids exact de l'iode en défalquant le poids des tubes. Supposons que les tubes indiquent un poids de 0.48 gr. d'iode. On dissout cet iode en lavant fréquemment les tubes dans une dissolution d'un gramme d'iodure de potassium bien pur, exempt surtout d'iodate, dans de l'eau distillée en quantité suffisante pour que la dissolution faite et le lavage parfait on ait au moins 200 centimètres cubes. On prend exactement la moitié de cette solution, on la met dans un verre à fond plat que l'on place sur une feuille de papier blanc.

La solution iodée est d'un jaune brunâtre. On y laisse tomber goutte à goutte, et en l'agitant constamment, la solution de 12 gr. 404 d'hyposulfite de sodium dans environ 900 c.c., préparée comme nous avons dit précédemment, contenue dans une burette de Mohr, graduée à petites divisions, jusqu'à ce que la couleur du mélange ait passé au jaune-paille. On ajoute alors à la solution d'iode 3 à 4 c. c. d'empois liquide d'amidon, fait en faisant bouillir 1 gramme d'amidon dans 100 grammes d'eau distillée.

La solution prend une teinte bleue foncée, on continue alors d'y ajouter la solution d'hyposulfite jusqu'à décolo-

ration complète, en ayant soin de ne pas ajouter un excès.

Si l'hyposulfite est pur, on aura employé 34 c.c. 05.

En effet :

$$6{,}3425 : 12{,}404 = 0{,}24 : x$$
$$x = 0{,}4693.$$

cette quantité est contenue dans 34 c.c. 05 de la solution employée, puisque

$$12{,}404 : 900 = 0{,}4693 : x$$
$$x = 34{,}05$$

ou dans 37 c. c. 83 de la solution ramenée à $\frac{12.404}{1000}$

$$12{,}404 : 1000 = 0{,}4693 : x$$
$$x = 37{,}83.$$

Mais comme l'hyposulfite est rarement pur, il aura fallu employer plus de 34 c.c. 05 et moins de 37 c. c. 83. Supposons qu'on ait employé 35c.c.02 de la solution d'hyposulfite de sodium occupant un volume de 900 centimètres cubes, le reste de la solution, qui est encore égal à 864.98, devrait être étendu jusqu'à 934.38, parce que

$$35{,}02 : 37{,}83 = 864{,}98 : x$$
$$x = 934{,}38.$$

Pour faire un essai, on prend la solution d'iodure de potassium colorée par l'iode mis à nu, on la déverse dans un verre à précipité à fond plat, on lave bien le tube en U et on délaie suffisamment la solution, puis on y fait tomber goutte à goutte de la solution contrôlée d'hyposulfite de sodium et ramenée au volume décime. Quand la couleur a viré au jaune-paille, on y ajoute quelques centimètres cubes d'empois d'amidon et on achève la décoloration.

On lit le nombre de centimètres cubes de la solution d'hyposulfite de sodium employée.

Supposons cette quantité égale à 143 centimètres cubes, cela indiquera que les 50 c. c. d'urine contenaient 0.2535 de chlore ou 0.4182 de chlorure de sodium.

En effet, nous avons vu que 1000 c.c. de la solution d'hyposulfite correspondent à $\frac{12.685}{2}$ = 6.3425 d'iode.

Mais 6.3425 d'iode représentent $\frac{3.546}{2}$ de chlore ou $\frac{5.85}{2}$ de chlorure de sodium.

(Le chlore ou le chlorure de sodium équivalant au chlore se calculeront facilement. L'urine renfermant, outre le chlorure de sodium, du chlorure de potassium, on pourra se contenter du chiffre plus exact représentant le chlore, chiffre qu'il sera toujours facile de ramener au chlorure de sodium.)

Donc 143 c. c. de solution d'hyposulfite représentent

$$\frac{143 \times 1{,}773}{1000}$$

de chlore,

$$\frac{143 \times 2{,}925}{1000}$$

de chlorure de sodium, puisque

$$1000 : 1{,}773 = 143 : x \text{ chlore}$$
$$1000 : 2{,}925 = 143 : x' \text{ chlorure}$$
$$x = 0{,}253529 \qquad x' = 0{,}418275.$$

Si l'on désire connaître les quantités de ces substances renfermées dans un litre d'urine ou dans un volume V d'urine émis dans la journée, les proportions suivantes les indiqueraient :

$$50 : \frac{143 \times 1{,}773}{1000} = 1000 : x$$
$$50 : \frac{143 \times 2{,}925}{1000} = 1000 : x'$$
$$50 : \frac{143 \times 1{,}773}{1000} = V : x$$
$$50 : \frac{143 \times 2{,}925}{1000} = V : x'$$

Si l'on voulait éviter les calculs on remplacerait pour faire la solution titrée le chiffre 12,404 d'hyposulfite par 6,939 pour le dosage direct du chlore ; et par 4,241 pour le dosage direct du chlorure de sodium.

Chaque 10 c. c. de la solution titrée d'hyposulfite correspondrait alors à 0,01 de chlore ou 0,01 de chlorure de sodium, en vertu des proportions suivantes :

$$1{,}773 : 12{,}404 = 0{,}01 : x$$
$$2{,}925 : 12{,}404 = 0{,}01 : x'$$
$$x = 0{,}06939$$
$$x' = 0{,}04241$$

La méthode de dosage que nous venons de décrire permet de doser très exactement le chlore et le chlo-

rure de sodium dans toutes les urines, même lorsqu'elles sont alcalines, acides, putréfiées, albumineuses, uriques, etc.

L'opération n'est guère beaucoup plus longue que celle que nécessite le dosage par le nitrate d'argent, elle n'est pas sujette à des méprises; elle présente outre les avantages que nous avons énumérés déjà, ceux de rendre les erreurs plus difficiles, parce que les quantités de solution dosimétrique à employer devant être plus grandes, on risque moins d'ajouter un excès de liqueur titrée. Quelques gouttes de solution argentique correspondent à des quantités assez grandes de chlorure de sodium, tandis qu'il faut des centimètres cubes de solution d'hyposulfite pour représenter le même nombre de chlorure.

Si l'on avait des doutes sur la pureté de l'iode employé à doser la liqueur d'hyposulfite, on contrôlerait les deux liquides d'après la méthode indiquée par Frésénius dans son *Traité d'analyse chimique quantitative*, 4e édition, p. 410.

Mais comme il est aussi facile de se procurer de l'iode pur que du chlorure de sodium, si pas plus, on ne devra recourir qu'exceptionnellement à cette méthode qui s'applique à toutes les solutions titrées.

Sur une variété d'albumine de l'urine coagulée par l'acide azotique et redissoute par l'alcool; par L. GARNIER. — La recherche de l'albumine dans les urines se fait ordinairement au moyen des procédés de la coagulation par la chaleur et par l'acide nitrique; avec ce dernier réactif, on indique, pour distinguer le coagulum d'albumine d'un précipité d'acides résineux qui peut se former dans l'urine d'individus soumis à une médication térébenthinée ou balsamique, l'action de l'alcool, qui redissout le précipité résineux et laisse intacte le coagulum albuminoïde. Dans deux cas de néphrite, l'urine, traitée par le procédé de Heller, m'a donné un précipité qui se redissolvait instantanément dans l'alcool, alors que les malades ne prenaient ni térébenthine ni baumes; voici d'ailleurs les réactions présentées par ces urines :

URINE N° 1.	URINE N° 2.
Coction.	
Coagulum insoluble dans l'acide acétique, l'alcool, soluble dans l'acide nitrique, reprécipité par l'alcool.	Coagulum insoluble dans l'acide acétique, l'alcool, soluble dans l'acide nitrique, non reprécipité par l'alcool.
Acide azotique à froid.	
Coagulum soluble dans excès d'eau, dans l'alcool, dans un excès d'acide, et non reprécipité par l'alcool.	Coagulum soluble dans excès d'eau, dans l'alcool, dans l'acide nitrique en excès, non reprécipité par l'alcool, mais par l'eau.
Acide azotique à chaud.	
Coagulum coloré en jaune, insoluble dans l'eau, alcool, soluble dans excès d'acide.	Coagulum jaune, insoluble dans l'eau, l'alcool, l'acide en excès.
Alcool.	
Coagulum insoluble dans un excès.	Coagulum insoluble dans un excès, soluble dans l'acide nitrique et acétique.
Acide picrique.	
Coagulum insoluble dans excès.	Coagulum insoluble dans excès.
Millon.	
Coagulum coloré en rouge.	Coagulum coloré en rouge.
Quantité d'albumine en vingt-quatre heures (procédé Enlach, 3e méthode).	
3 gr. 5.	2 gr. 0.

Dans certains cas, l'urine peut donc renfermer une variété d'albumine coagulée par la coction, l'alcool, le réactif de Millon, l'acide picrique et l'acide azotique; mais le précipité nitrique, soluble dans l'alcool, pourrait amener une confusion avec des principes résineux; on voit, par suite, combien est délicate cette recherche d'albumine, et avec quel soin il faut étudier et combiner les réactions de ce corps, pour ne pas se laisser induire en erreur par certaines analogies avec des substances étrangères.

(*Journal de pharm. et de chimie.*)

Composition de la graisse humaine aux divers âges; par M. LUDWIG LANGER. — Le tissu graisseux du cadavre d'un adulte est d'un jaune clair, parfois un peu brun; il est mou, et la section du panniculus adiposus montre des petites gouttelettes huileuses. L'examen microscopique démontre dans les cellules graisseuses la présence d'une ou de plusieurs gouttelettes graisseuses; ce n'est que dans quelques cellules particulières que l'on observe des aiguilles de graisse cristallisée. Chez l'enfant, on constate une consistance plus ferme du panniculus; celui-ci est d'un blanc grisâtre, il se divise aisément en grumeaux, assez semblables à ceux de la cire que l'on aurait fait bouillir dans l'eau. Le microscope décèle de nombreux cristaux de matière grasse dans les cellules graisseuses des enfants. La composition chimique varie dans les deux cas :

Acide oléique . . .	67,75	89,90
Acide palmitique . .	28,97	8,16
Acide stéarique . .	3,28	2,04

La graisse d'enfant contient plus de glycérides des acides palmitique et stéarique que celle d'adulte, et moins de ceux de l'acide oléique. On n'y a trouvé que les glycérides des acides volatils butyrique et caproïque. Ces acides volatils sont en plus grande proportion dans la graisse d'enfant que dans celle d'adulte. *(Ibid.)*

Note sur le dosage volumétrique du phénol; par M. TH. CHANDELON. — Depuis l'extension considérable qu'a prise la méthode antiseptique de Lister dans la thérapeutique chirurgicale, la nécessité pour le praticien d'avoir à sa disposition un procédé rapide et facile de dosage du phénol se fait sentir de plus en plus.

M. Koppeschoor a publié, il est vrai, deux procédés de dosage volumétrique du phénol qui sont basés sur la transformation, découverte par M. Landolt, du phénol en tribromophénol par l'action de l'eau de brome.

$C^6H^5.OH + 3Br^2 = C^6H^2Br^3.OH + 3HBr$ (1).

(1) C = 12, O = 16.

La première de ces méthodes consiste à faire réagir sur le phénol une solution titrée de brome dans le bromure potassique, et à doser ensuite l'excès de brome par une liqueur titrée d'hyposulfite sodique.

La seconde n'est qu'un perfectionnement de la première, dans laquelle l'eau de brome a été remplacée par un mélange de bromure et de bromate potassiques, que l'on décompose par l'acide chlorhydrique au moment voulu.

Mais ces procédés sont d'une manipulation assez compliquée, et, pour ce motif, n'ont pas été jusqu'à présent introduits dans la pratique courante de la chimie médicale. Quand il s'agit, en effet, de doser, pour les besoins de la clinique, le phénol contenu dans l'urine, les solutions ou les pièces de pansement, on ne recherche pas seulement une exactitude suffisante, mais on demande aussi que la méthode soit facile, commode et prompte.

Pour répondre à ce *desideratum*, M. Giacosa a indiqué récemment un procédé nouveau, également fondé sur la réaction de Landolt, et qui consiste à doser le phénol par de l'eau de brome, titrée elle-même par une solution normale de phénol. Le précipité de tribromophénol qui se produit, entraînant toujours mécaniquement une certaine quantité de brome, les résultats seraient peu exacts, si l'on procédait d'une manière aussi sommaire.

M. Giacosa admet que cette cause d'erreur sera annulée si l'on titre l'eau de brome avec une solution de phénol à peu près de même titre que la liqueur phéniquée qu'on doit examiner; dans ces conditions, « *les quantités de brome entraînées mécaniquement seront sensiblement les mêmes* ».

Pour atteindre ce but, l'auteur détermine d'abord rapidement et d'une manière approximative la teneur en phénol du liquide soumis à l'examen, à l'aide d'une eau de brome titrée. Il peut, d'après cela, étendre d'eau la solution phéniquée, de manière à l'amener à une dilution d'environ 0,05 p. 100. Il titre ensuite de nouveau l'eau de brome

avec une solution normale de phénol à 0,05 p. 100, et répète l'essai avec la liqueur phéniquée diluée.

D'après l'auteur, « *les opérations du dosage préliminaire, de la dilution consécutive suivie des dosages définitifs ne durent pas plus d'une dizaine de minutes* ».

Ce procédé permet donc, il est vrai, d'atténuer la cause d'erreur provenant de l'entrainement mécanique du brome par le précipité de tribromophénol; mais il n'empêche pas que, pendant l'opération, un peu de brome de s'échappe sous forme de vapeurs.

Il a semblé à l'auteur qu'on obvierait plus facilement à ces deux causes d'erreur, s'il était possible d'employer une solution de brome dans un excès d'alcali, lequel aurait pour effet, d'une part, de maintenir en solution le tribromophénol produit; de l'autre, de retenir le brome à l'état de combinaison et d'empêcher, par conséquent, sa perte à l'état de vapeurs.

Procédé opératoire. — On dissout 14 à 15 grammes de potasse caustique à l'alcool dans 1 litre d'eau, puis on ajoute, par petites portions et en agitant environ 10 grammes de brome. On obtient un liquide jaune d'or, qu'on étend d'eau de façon que 50 c.c. correspondent à 10 c.c. d'une solution normale de phénol à 10,5 p. 100, soit à $0^{gr},05$ de phénol pur.

Le liquide doit être conservé dans un flacon noirci et dans un endroit frais.

Le dosage s'effectue au moyen de cette liqueur de la façon suivante :

On place 50 c.c. de la solution titrée d'hypobromite dans un vase de Bohême et on y laisse couler d'une burette la solution phéniquée. On ajoute cette dernière d'un trait et en agitant jusqu'à ce que le mélange se soit décoloré. A partir de ce moment, il suffit d'ajouter encore quelques gouttes de la liqueur phéniquée pour que le liquide perde la propriété de bleuir une goutte d'empois d'amidon ioduré, déposée sur une plaque de porcelaine.

On obtiendra directement la teneur en p. 100, en divisant le chiffre 5 par le nombre de centimètres cubes employé :

$$a : 0,05 = 100 : x;$$
$$x = \frac{5}{a};$$

a représente le nombre de centimètres cubes du liquide phéniqué employé.

Lorsque la solution phéniquée est concentrée (3 à 5 p. 100), on arrive au point d'arrêt sans que le mélange soit devenu complètement incolore. Cela provient de ce que les solutions un peu concentrées de tribromophénate ont elles-mêmes une teinte jaunâtre. Dans ce cas, il faut donc essayer le mélange de temps à autre par l'iodure potassique amidonné, et se garder d'ajouter d'un trait la liqueur d'hypobromite; mais comme, d'autre part, quelques gouttes d'une solution phéniquée concentrée, ajoutées en trop, donneraient lieu à des différences notables dans les résultats, il vaut mieux diluer au préalable au 1/10 la solution de phénol.

La formule devient alors :

$$x = \frac{50}{a}.$$

Les écarts entre les différents essais seront ainsi beaucoup moins sensibles. L'examen comparatif de divers tableaux donnés par l'auteur renseigne suffisamment à ce sujet.

Ainsi, dans l'essai avec la solution de phénol à 5 p. 100, on trouve qu'une erreur de 1/10 de *cc* amène une différence de 17 p. 100 de phénol; tandis qu'avec cette solution diluée au 1/10, une erreur de 1/10 c.c. ne correspond plus qu'à une perte de 2 p. 100.

Dosage du phénol dans les urines. — Si l'on se propose de doser le phénol dans les urines, on ne devra pas employer directement ce liquide, parce que l'urée réagit sur l'hypobromite; mais il faut distiller l'urine après l'avoir acidulée d'acide sulfurique (1).

Le distillat mesuré sera employé à l'analyse.

Dosage du phénol dans les toiles et

(1) Il doit se perdre ou se détruire une notable proportion de l'acide phénique dans cette distillation. A. R.

mousselines phéniquées de Lister. — On en mesurera un morceau que l'on placera, comme le conseille M. Giacosa, dans un tube à chlorure calcique droit et assez grand. Ce tube communique d'une part avec un ballon contenant de l'eau légèrement acidulée d'acide chlorhydrique ; de l'autre, avec un réfrigérant et un récipient. On fait bouillir pendant 20 à 30 minutes l'eau du ballon : les vapeurs entraînent la totalité du phénol, que l'on dose dans le distillat neutralisé au préalable par la potasse.

L'auteur fait remarquer que l'exactitude du procédé est suffisante pour les besoins de la clinique ; il permet, en effet, de retrouver en moyenne 98,8 p. 100 du phénol. Avec le premier procédé de M. Koppeschoor, on retrouve 100,3 p. 100 ; avec le second, 99,6 p. 100, et avec celui de M. Giacosa, 101,6 p. 100. (*Ibid.*)

Sur le dosage des matières astringentes des vins ; par M. Aimé GIRARD. — L'auteur emploie pour cet usage les cordes harmoniques lavées, blanchies et non soumises à une dernière opération qui consiste à les polir à l'huile. Celles qui donnent le meilleur résultat sont les cordes blanches, de qualité supérieure, connues sous le nom de *ré* de violon.

On opère sur 100 centimètres cubes de vin, additionné d'eau si ce vin est très chargé. On réunit 4 ou 5 cordes et du faisceau, on détache 1 gramme de matière pour y doser l'eau. D'autre part, on pèse une quantité de ces mêmes cordes, variant de 3 grammes pour les vins faibles à 5 grammes pour les vins très chargés, on les fait tremper dans l'eau pendant quatre ou cinq heures ; les cordes gonflent et peuvent être détordues à la main. Ainsi détordues, les cordes sont plongées dans le vin à analyser ; à leur contact, ce vin se modifie rapidement ; au bout de vingt-quatre heures en général, et quarante-huit heures au plus, toute coloration a disparu du liquide, et l'addition du perchlorure de fer n'y produit plus aucune réaction.

Lavés à deux ou trois reprises à l'eau distillée, les fragments de corde tannés et teints sont alors desséchés d'abord à 35°-40° dans un vase plat et logés dans un flacon facile à fermer à l'émeri, où leur dessiccation s'achève à une température qui ne doit pas dépasser 100°-102°.

La comparaison entre les poids, d'une part, de la corde (ramenée par le calcul à l'état sec) que l'on a mise en œuvre, d'une autre, de cette même corde tannée, colorée et séchée, donne les proportions d'œnotannin et de matières colorantes contenues dans le vin. (*Ibid.*)

HISTOIRE NATURELLE, MÉDICALE ET PHARMACEUTIQUE.

—

La gomme laque d'après HAMPDEN G. GLASSPOOLE (*Pharmaceutical Journal*, 11 août 1882) ; traduit par M. HERLANT, membre effectif de la Société. — La gomme laque est une des productions des Indes anglaises les plus utiles. C'est un produit d'excrétion du *Coccus lacca* (insecte hémiptère du genre coccide) que l'on recueille sur les branches et les ramilles d'arbres appartenant à la flore non-seulement de l'Inde mais d'autres parties encore de l'Asie orientale. Ces insectes sont remarquables par leur grande fécondité, tellement que les arbres sur lesquels ils vivent, sont souvent épuisés par eux.

Les arbres sur lesquels on recueille la laque sont : le *Croton lacciferum* des euphorbiacées, le *Butea frondosa* des légumineuses (*Palus prass* ou *Dhak*) et enfin le *Schleuhera trijuga* des sapindacées (*Koosum*).

D'après Brandis (*Flore des forêts du Nord-Ouest et du Centre de l'Inde*), ce dernier arbre fournit la meilleure laque ; elle conserverait toutes ses qualités pendant dix ans, alors que les laques des autres arbres seraient altérées après deux ans. D'après les indi-

gènes des provinces centrales de l'Inde, les insectes à laque nés sur le *Koosum*, peuvent être propagés sur d'autres arbres, tandis que ceux des autres ne peuvent vivre sur cet arbre.

L'auteur emprunte à J. Mackee (1), les données suivantes sur la formation de la gomme laque. Aussitôt leur apparition, les larves rampent sur les branches de l'arbre, à la recherche des parties jeunes, tendres et juteuses, et lorsqu'elles s'y sont une fois fixées au moyen de leur trompe, on ne peut les en arracher sans les faire périr. Les mâles et les femelles, semblables de forme et de grandeur, commencent aussitôt la formation de leurs cocons, en excrétant une matière ressemblant à la laque. Les cocons mâles sont ovoïdes ou elliptiques et ne subissent guère de modification ultérieure. Les cocons femelles sont arrondis, et portent trois ouvertures disposées en triangle : l'une, corrrespondant à l'ouverture anale de l'insecte est destinée à la fécondation, et plus tard livrera passage aux larves, les deux autres fournissent l'air nécessaire à la respiration de l'insecte. Après dix semaines, les insectes ont pris leur forme parfaite ; la femelle est renfermée dans le cocon qu'elle ne quittera plus désormais ; le mâle lui, se glisse à reculons hors du sien, vient en rampant sur le cocon femelle accomplir la fécondation, puis meurt aussitôt. La femelle absorbe alors de grandes quantités de suc végétal, et sécrète la vraie laque. Si l'on brise à ce moment la laque formée, on voit l'insecte comme une petite outre remplie d'une matière colorante rouge ; cette substance colorante est utilisée en teinturerie sous le nom de « *lac dye*. »

L'insecte pond alors ses œufs, et meurt à son tour. Les larves s'échappent par l'ouverture du cocon, et le même cycle de développement recommence.

L'épaisseur de la laque sécrétée varie de 1 pouce à 1/2 pouce en diamètre. Les indigènes brisent les branches chargées de laque, et les portent dans cet état au marché. Le produit ainsi obtenu constitue la laque en bâtons. Il y a en outre, dans le commerce, la laque en grains (*Seed-lac*) et la laque en écailles (*Shell-lac*).

La laque en bâtons naturelle renferme les fragments de branches, et les insectes morts ; on la brise pour en séparer les morceaux de bois. Les teinturiers indigènes en extraient la matière colorante en la faisant bouillir dans l'eau ; le résidu insoluble et jaune reste sous forme d'une poudre grossière, ressemblant vaguement à des graines de moutarde. C'est la laque en grains. Quelquefois on la fond de nouveau pour l'obtenir en gâteaux que les indigènes emploient à la fabrication de bracelets et d'autres ornements.

La laque en écailles est obtenue par le procédé suivant : on place dans un long sac de tissu une certaine quantité de laque en grains. Ce sac est ensuite tenu tendu par deux hommes au-dessus d'un feu doux de charbon de bois ; lorsque la laque est fondue, les hommes tordent le sac de façon à faire passer la résine fondue à travers les mailles de l'étoffe. Les gouttes qui tombent ainsi sont recueillies sur des fragments de tige de bananier ; ces tiges par leur épiderme lisse et brillant empêchent l'adhérence de la laque. La plus ou moins grande force employée dans la torsion du sac détermine l'épaisseur plus ou moins grande des plaques de laque, tandis que la finesse du tissu employé en détermine la pureté.

L'auteur indique d'après J. Unverdorben et Hutchett la composition chimique des différentes espèces de laque. La laque naturelle en bâtons renferme :

1° Une résine odorante soluble dans l'alcool et dans l'éther.

2° Une résine insoluble dans l'éther.

3° Une résine balsamique et amère.

4° Un acide particulier (acide laccique).

5° Un extrait d'un jaune foncé.

(1) J. Mackee. *The formation of Lac preserves. (Quaterly magazine of the Indian Forester,* vol. Ier, p. 260.)

6° Une matière colorante analogue à celle de la cochenille.

7° Une matière grasse analogue à la cire.

8° Quelques sels et matières terreuses.

La laque en grains contient :

Résine	68,0
Matière colorante	10,0
Cire	6,0
Gluten	5,5
Substances étrangères.	6,5
Perte.	4,0
	100

(Hatchett).

La laque en écailles a donné les résultats suivants :

Résine	90,5
Matière colorante	0,5
Cire	4,0
Gluten	2,8
Perte.	1,8
	99,6

La laque en écailles se combine facilement aux bases ; c'est ainsi qu'elle se dissout dans une solution de potasse caustique en neutralisant cette base ; si dans cette solution, on fait passer un courant de chlore, la résine se précipite incolore, et, lavée et séchée, elle se dissout dans l'alcool pour former un excellent vernis pâle, surtout avec addition d'un peu de térébenthine et de mastic. A chaud, la gomme laque en écailles se dissout facilement dans une solution de borax ; et la solution obtenue est colorée en rose par la matière colorante qui existe encore en petites quantités dans cette laque.

La *lac-dye* est obtenue en évaporant à sec une infusion de laque en bâtons naturelle ; l'extrait obtenu est façonné en cubes de deux pouces carrés, sur une épaisseur d'un demi pouce. Il en existe de différentes qualités, et les cubes sont ordinairement marqués par les différents fabricants.

Cette substance donne une magnifique couleur cramoisie ; elle est employée par les Hindous pour teindre la soie, et, moins fréquemment, à cause de son prix élevé pour teindre le coton. La couleur du cuir rouge de Nurpru et d'autres localités, est due à cette substance ; c'est aussi à cette matière colorante, connue des anciens avant la cochenille, que l'on attribue les rouges si brillants et si durables des peintres de l'école Flamande.

La gomme laque est connue des Hindous depuis une haute antiquité, et employée par eux à une foule d'usages industriels.

Les médecins indigènes l'emploient fréquemment en teinture à l'intérieur dans les affections intestinales ; en mélange avec l'huile de graines de moutarde et un peu de poudre de racines de *Morinda citrifolia* comme onguent, en frictions dans les cas de débilité générale de l'organisme.

Nous trouvons comme complément à cette étude dans l'Ainslie (*Mat. ind.* I p. 189) les noms des arbres sur lesquels vit l'insecte à laque.

Ces arbres sont d'abord un arbre de l'Assam qui n'est désigné que par son nom vulgaire le *Bihar* ou *Bishar* ; ensuite le *Croton lacciferum* (*halecus terrestris* Rumph.) de Ceylan ; le *butea frondosa* ; le *Mimosa cinerea* L. ; le *Mimosa glauca* Kœnig ; le *Shorea jala* Buch. ; le *ficus religiosa* ; le *ficus bengalensis* ; le *Varinga latifolia* ; le *Cytisus cajan* L. et le *Morus Macassariensis*. En outre, dans la région de Puranija, on cultive le jujubier (*Zizyphus jujuba* L.) pour y élever l'insecte et recueillir la laque.

La gomme laque du commerce provient de Siam, du Laos, d'Assam, du Pégu, du Tonquin, de la Chine méridionale, de Sumatra et des autres îles de l'Archipel indien.

Celle du Pégu est la plus estimée ; celle qui provient de la Chine l'est beaucoup moins.

Nature de la glairine ou barégine, et mode de formation dans les eaux sulfureuses des Pyrénées ; par M. N. JOLY. — *Résumé et conclusions.* — 1° La *glairine concrète* des chimistes (*barégine*, Lonchamps ; *glairine*, Anglada), que l'on trouve dans presque toutes les eaux thermo-sulfu-

reuses des Pyrénées, est une substance très complexe, dans la composition de laquelle entrent, comme éléments constitutifs essentiels, les détritus d'une foule d'animaux et de végétaux, à la liste déjà longue et bien connue desquels nous venons d'ajouter une espèce (peut-être nouvelle?) d'Annélide sétigère (*Nais sulphurea?*) et un Entomostracé appartenant au genre *Cyclops*.

2° Des substances inorganiques très diverses (*cristaux de soufre*, *fer sulfuré*, *silice*, etc.) se trouvent, en plus ou moins grande quantité, mêlées à la *glairine proprement dite* et en augmentent la masse.

La matière organique azotée, qui existe à l'état de dissolution dans les eaux sulfureuses des Pyrénées, nous paraît devoir être attribuée, du moins en grande partie, à la décomposition ultime des matières végétales et animales provenant des êtres organisés qui vivent ou ont vécu dans ces mêmes eaux.

3° La *Sulfuraire* est, à l'état vivant, une production bien différente de la *glairine* à l'état muqueux (*sulfo-mucose*, Cazin) ou membraneux (sulfodiphtérose du même auteur), et ne doit pas être confondue avec elle; mais ces détritus, ajoutés à ceux des nombreux organismes inférieurs que nous avons cités, entrent le plus souvent pour une notable proportion dans la constitution de cette matière végéto-animale.

4° La glairine complexe de Luchon provient, en grande partie et presque en totalité, de la décomposition des cadavres de *Naïs*, de *Cyclops*, d'*Infusoires* et de *Sulfuraires*, que nous avons observés à l'état vivant dans les réservoirs et la conduite des galeries souterraines de cette station thermale.

5° Grâce à des circonstances exceptionnellement favorables, nous avons pu prendre, pour ainsi dire, la nature sur le fait et assister à la formation de la glairine complexe, en suivant jour par jour les progrès de la décomposition des cadavres des animaux que nous avions sous les yeux.

6° L'aspect de cette glairine de nouvelle formation, comparé à celui de la glairine ancienne, a fini, au bout de quelques mois, par offrir avec cette dernière une ressemblance tellement frappante, que l'on peut logiquement conclure à l'identité des deux produits.

7° Les observations que nous avons eu, cette année même, l'occasion de faire, ou plutôt de renouveler, sur les mouvements indubitables de la Sulfuraire de Luchon, donnent un nouveau poids à l'opinion que nous avons émise ailleurs sur la nature de cette production, qui est pour nous une véritable Oscillaire et doit être rangée, conséquemment, dans le règne animal.

(*Répertoire de pharmacie.*)

FALSIFICATIONS, ETC.

—

Sur l'examen des vins rouges colorés artificiellement; par M. P. PASTROVICH. — M. A. Facen a indiqué un moyen rapide d'analyse des vins, qui repose sur l'action décolorante du bioxyde de manganèse. En agitant un vin naturel pendant un quart d'heure avec son poids de manganèse grossièrement pulvérisé, il se décolore complètement, tandis que les diverses matières colorantes introduites en fraude resteraient inaltérées.

L'auteur a reconnu que cette réaction est loin d'être susceptible d'une application aussi générale, et que, notamment, les vins colorés avec les fleurs de mauve, les myrtilles, l'extrait de campêche, l'orseille ou la cochenille, sont aussi facilement décolorés que le vin rouge naturel. Par contre, le bioxyde de manganèse n'exerce aucune action sur la fuchsine, et ce procédé est assez sensible pour permettre de reconnaître la présence de fuchsine dans des vins coupés qui n'en contiennent que 2 milligrammes par litre. Si le liquide filtré du bioxyde de manganèse conserve une coloration rouge, on peut donc conclure que le vin a été sophistiqué avec de la fuchsine.

(*Répertoire de pharmacie.*)

PHARMACIE.

—

Préparation du benzoate de soude :

Acide benzoïque	4 parties.
Carbonate de soude, q. s., environ.	5
Eau distillée, q. s.	

Faire dissoudre l'acide benzoïque dans 40 parties d'eau distillée, et ajouter le carbonate de soude, préalablement dissous dans son poids d'eau distillée bouillante, jusqu'à ce que l'acide soit exactement neutralisé. Ensuite filtrer, et évaporer au bain-marie jusqu'à siccité.

Le benzoate de soude est une poudre cristalline blanche, soluble dans son poids d'eau froide, dans 20 parties d'alcool froid et 8 parties d'alcool bouillant. Exposé à l'air, il en attire l'humidité, sans cependant tomber en déliquescence.

En calcinant le benzoate de soude, reprenant les cendres par l'eau et filtrant, le liquide filtré, acidulé avec l'acide nitrique, ne doit pas être troublé par le nitrate d'argent.

(Répertoire de pharmacie.)

Pommade à l'acide borique. — M. J.-L. Championnière l'a employée avec succès sur des eczémas très fétides, puis sur des pieds donnant une mauvaise odeur. Après le lavage des pieds, il fait appliquer la pommade dans les espaces interdigitaux; l'effet est excellent. L'application doit être fréquemment renouvelée. On sait qu'il existe un parasite de la sueur fétide des pieds.

M. J.-L. Championnière formule ainsi cette pommade :

Acide borique finement pulvérisé.	6 gr.
Vaseline	30

Il ne faut employer que de la poudre d'acide borique, passée au tamis. Il ne faut pas dissoudre l'acide borique dans l'alcool ou la glycérine, ce qui rend la pommade irritante.

Pour faire une pommade d'odeur agréable, on peut y ajouter diverses substances. La pommade suivante était recommandée dans l'eczéma par le docteur Delaporte :

Acide borique finement pulvérisé.	6 gr.
Vaseline	30
Baume du Pérou	0 gr. 50

(Journal de pharm. et de chim.)

TOXICOLOGIE.

—

Sur la recherche toxicologique de la solanine; par M. DRAGENDORFF. — La solanine ne peut être obtenue de ses dissolutions acides par aucun agent dissolvant; on ne réussit point non plus à l'extraire de ses solutions alcalines par l'éther de pétrole, la benzine ni le chloroforme; mais on l'extrait de ses solutions alcalines par l'alcool amylique. On peut extraire jusqu'à 1 milligramme de solanine de 100 c.c. d'urine, et en caractériser la présence dans le résidu, bien que la présence des acides biliaires dans l'urine puisse être considérée comme rendant cette recherche plus difficile. Pour éviter que le résidu contienne de l'urée et des acides biliaires, il convient d'agiter l'urine acidulée d'abord avec du chloroforme et de l'alcool amylique, puis de la rendre alcaline par une addition d'ammoniaque, enfin de l'agiter avec l'alcool amylique. Le traitement acide enlève les acides biliaires de l'urée, et même des alcaloïdes cadavériques. D'ailleurs, l'acide glycocholique n'exerce aucune influence importante sur les réactions qui servent à reconnaître la solanine.

La solanidine peut non seulement être obtenue de ses solutions alcalines, mais aussi de ses solutions acides aqueuses. La benzine en extrait un peu de ses solutions acides; la solanidine passe facilement et complètement dans le chloroforme et l'alcool amylique.

Pour obtenir et la solanine et la solanidine, on traite le liquide *acide* par le chloroforme, puis on soumet la solution aqueuse acide à l'action de l'alcool amylique, qui enlève les matières colorantes, les alcaloïdes cadavériques;

enfin on rend le liquide alcalin et on extrait la solanine avec de l'alcool amylique. Ce procédé donne d'aussi bons résultats avec la solanidine qu'avec la solanine.

Pour reconnaître la solanine, on aura recours aux propriétés et aux réactions suivantes : on peut obtenir la solanine en longs cristaux incolores par l'évaporation de l'alcool amylique, mais généralement on l'obtient en une masse gélatineuse amorphe. D'après Gmelin, elle se dissout dans 8000 parties d'eau bouillante, plus facilement dans les solutions aqueuses acides, dans 4000 parties d'éther, dans 500 parties d'alcool froid, et dans 125 parties d'alcool bouillant. Elle se décompose à chaud dans l'eau additionnée d'acide sulfurique ou chlorhydrique, en glycose et en un précipité peu soluble de sulfate ou de chlorhydrate de solanidine.

Les principales réactions colorées qui servent à la caractériser sont celles de Brant et de Bach. Pour la première, l'auteur conseille de placer la solanine sur un verre de montre avec un mélange de 6 c.c. d'acide sulfurique pur, 8 c.c. d'eau et 0 gr. 3 d'acide sélénique, puis de chauffer doucement jusqu'à ce qu'une faible teinte rouge apparaisse. Si on laisse alors refroidir, on observe au bout d'un temps assez court, une belle coloration rouge framboise, qui passe lentement au rouge cerise, puis à l'orangé, pour devenir finalement d'un jaune sale. La solanidine se comporte, dans cette réaction, presque exactement comme la solanine. On peut ainsi caractériser 0 gr. 00001 de solanidine et 0 gr. 000025 de solanine. L'urée ne trouble pas la réaction, mais l'acide glycocholique, pour des quantités qui varient de 0 gr. 0001 à 0 gr. 01, donne, avec le mélange sulfosélénique, une teinte d'un jaune vert, qui passe à l'orangé.

La réaction de Bach consiste à verser sur l'alcaloïde, un mélange de 9 volumes d'alcool absolu et de 6 volumes d'acide sulfurique concentré, puis on chauffe lentement jusqu'à ce qu'une faible coloration se manifeste, puis peu à peu se manifeste pendant le refroidissement, une belle coloration rouge groseille. La solanidine donne encore ici la même réaction que la solanine. On reconnait ainsi 0 gr. 00005 de solanine et 0 gr. 00001 de solanidine, mais à si faible dose, qu'il ne faut chauffer que pendant un court instant.

Les réactions de Clarus (acide sulfurique et bichromate), de Frohde ne sont pas aussi sensibles.

L'iodure de platine et de potassium ($KI + PtCl^4$ en solution) donne une coloration rouge vin avec la solanine dissoute dans l'acide acétique, et avec la solanidine, un précipité rouge de vin.

L'iodure d'or et de potassium brunit la solution d'acétate de solanine, avec séparation de pellicules brunes. Avec la solanidine, on a une coloration jaune et plus tard un précipité jaune.

L'hyposulfite d'or et de sodium précipite en blanc la solanidine. Le tétrachlorure de plomb ($PbO^2 + HCl$) donne avec la solanine de longs cristaux blancs prismatiques, et avec la solanidine un précipité blanc.

Le sulfate de manganèse précipite la solanine en solution acétique, en jaune orangé. La solution de solanidine le décolore.

(*Journal de pharm. et de chim.*)

HYGIÈNE PUBLIQUE.

—

Sur le Crenothrix kühniana, cause de l'infection des eaux de Lille; par M. Alf. Giard. — Depuis longtemps déjà, la couleur roussâtre, le mauvais goût et l'odeur désagréable que présentent par moments les eaux des sources d'Emmerin, qui alimentent la ville de Lille, sont un sujet de préoccupation pour la population de cette ville. Mais c'est surtout au printemps de 1882 que l'infection a pris des proportions inquiétantes. Chaque pluie un peu abondante fut suivie d'une période

d'infection plus ou moins longue et plus ou moins intense.

Pendant ces périodes, les eaux charrient à leur surface des écumes d'un roux fauve. Des dépôts ferrugineux se forment aussi dans les réservoirs et dans certaines parties des canaux de la distribution, et leur abondance fut telle, à certains jours, que les chevaux de la compagnie des tramways refusaient de boire l'eau qu'on leur présentait. L'examen micrographique a révélé à l'auteur que la cause de l'infection était un Schizomycète, le Crenothrix kühniana (Rabenhorst), dont les filaments se chargent au contact de l'eau aérée d'un précipité de sesquioxyde de fer, puis entrent en putréfaction et communiquent à l'eau une saveur des plus désagréables.

Les causes qui ont amené le développement exagéré de Crenothrix dans les eaux d'Emmerin, sont évidemment multiples. Le terrain était préparé par les déjections industrielles, et surtout par celles des distilleries, qui envoient en abondance des nitrates dans la couche aquifère, très superficielle en certains points. Les sources sont, en outre, dans le voisinage de marais et d'étangs.

Pour remédier à ce fléau, on sera probablement obligé de recourir à des filtres de sable.

(Journal de pharmacie et de chim.)

Étiologie et prophylaxie de la fièvre typhoïde. Rapport fait au quatrième congrès international d'hygiène, à Genève, en septembre 1882, par le docteur Jules ARNOULD. *(Suite. — Voir notre cahier de janvier*, p. 76.)

2° L'EAU, — Il y a deux manières, pour l'agent typhogène, de se mêler à l'eau et, par conséquent, d'être rapporté à l'homme par les voies digestives, avec l'eau que nous consommons en boisson.

Je ne reprendrai pas cette question de principe, pour laquelle je me suis passionné autrefois outre mesure, de savoir si les voies digestives sont la porte d'entrée habituelle des virus et des miasmes.

Je crois toujours que les voies aériennes sont beaucoup plus favorables à l'introduction de la plupart de ces molécules infectantes; mais il y a assez de faits à l'appui de la pénétration par la voie gastrique pour que je cesse de discuter celle-ci. Cet élément du problème n'a d'ailleurs qu'une importance secondaire.

Si l'agent typhogène est quelquefois dans notre eau, il devient dangereux de ce fait. Mais comment peut-il y arriver et, quand il y est, s'y conserve-t-il?

Il peut y arriver directement par la projection de matières fécales, d'urines typhoïdes, dans les cours ou réservoirs d'eau, par le lavage à ces eaux de linges ou autres objets ayant servi à des typhoïsants; — ou bien indirectement, par la filtration dans le sol jusqu'à l'eau des puits, prises ou conduites d'eau, rivières, etc., de déjections typhoïdes déposées à la surface ou projetées dans des récipients non étanchés.

Le premier mode est, assurément, très possible. Il ne compromet guère les puits; mais beaucoup des cours d'eau qui traversent les villes, reçoivent, systématiquement ou sans qu'on le veuille, une proportion considérable de déjections de typhoïsants. Ceux qui en reçoivent le moins sont les fleuves des villes qui ont appliqué rigoureusement la vidange intégrale aux égouts avec l'épuration agricole. — Le second mode est d'une réalisation moins facile; la filtration à travers le sol prête toujours aux arrière-pensées que j'ai déjà indiquées; cependant elle est probable dans les endroits où des fosses mal étanchées avoisinent de très près des puits sans maçonnerie. Quant aux communications entre les fosses ou égouts et les conduites d'eau, elles sont possibles, mais ce n'est en général que par suite d'accidents.

L'intérêt de la question est de savoir comment le genre typhoïde se comporte

dans l'eau. *A priori*, il est improbable que l'eau, et une eau quelconque, soit un bon milieu de conservation de n'importe quels germes ou même d'une matière organique différente. On sait combien il est délicat de trouver la vraie liqueur de culture de chaque espèce de microbes; si l'eau pure en alimente normalement une espèce, il est à prévoir qu'elle sera réfractaire ou mortelle pour la plupart des autres.

Il n'en est plus de même s'il s'agit d'une eau sale, renfermant des substances minérales alcalines, de l'ammoniaque, ou simplement des détritus de provenance animale. Une telle eau peut être le liquide nourricier de beaucoup de bactéries. M. Miquel assure que même les eaux potables en renferment des myriades, mais cela ne nous apprend rien de la présence des bactéries pathogènes. En outre, une eau sale se purifie spontanément, si elle appartient à un cours d'eau, et change de propriétés par suite d'oxydations et de réductions spontanées s'il s'agit d'un puits. Il y a donc des chances pour qu'elle ne soit pas indéfiniment la liqueur adéquate de la même espèce de microbes. « Les champignons contages, dit Nægeli, ne peuvent garder leur activité propre dans l'eau que pendant un temps assez court. Ils y trouvent d'autant plus de nourriture que l'eau est plus pure. Dans une eau de source tout à fait pure, ils sont rapidement altérés par épuisement. Même dans une eau qui contient de la matière nutritive et où ils peuvent se muliplier vigoureusement, ils sont bientôt envahis par une dégénérescence qui les ramène à l'état de schizomycètes banals. On ne saurait donc affirmer que la contamination par l'intermédiaire de l'eau de boisson soit impossible, mais elle doit être si rare qu'on peut ne pas en tenir compte. C'est comme les accidents de chemins de fer, qui n'empêchent personne de voyager. »

D'ailleurs, je viens de le dire, les eaux de puits et même les eaux les plus immobiles, ne sont pas toujours impures de la même façon ni au même degré. Les phénomènes chimiques spontanés font varier et assez rapidement leur composition. Le développement même, à certain moment, des bactéries de la putréfaction est quelquefois un mode d'assainissement; on connaît des eaux d'étangs qui, troubles et laiteuses par fermentation, à une époque de l'année, se clarifient ensuite d'elles-mêmes et sont bonnes à boire. Quant à l'eau des fleuves, il lui faut un extraordinaire degré de souillure pour qu'elle ne se trouve pas purifiée spontanément après quelques kilomètres de parcours; c'est la vase de précipitation qui gêne et non l'impureté de l'eau. On ne remarque pas que la fièvre typhoïde soit plus commune dans les localités en aval des grandes villes que dans celles en amont et, d'une façon générale, si toutes les villes échelonnées le long des fleuves souffrent de la maladie, on peut bien dire que, comme pour la fièvre jaune et le choléra, les fleuves n'ont en ceci que le rôle de grandes routes, permettant les échanges en amont aussi bien qu'en aval.

Rappelons que Miquel a été frappé de l'extrême rareté des microbes dans l'eau qui sort des champs d'irrigation de Gennevilliers et que la commission d'assainissement des cimetières a constaté la pureté et l'innocuité de celle des puits creusés au milieu des tombes.

En pratique, il y a néanmoins une multitude de faits à l'appui de la propagation typhoïde par l'eau de boisson. Je laisse de côté pour le moment les exemples dans lesquels on n'a point accusé la souillure spécifique du liquide. En Allemagne, où M. Wolfsteiner (de Munich) soutient énergiquement la *Trinkwassertheorie*, M. Hirsch déclare qu'en présence de tant d'observations, on ne saurait plus élever un doute légitime et qu'il faudrait renoncer à tout essai d'argumentation s'il n'y avait rien à conclure, pour l'étiologie de la maladie, de ces récits dans lesquels le lien est évident entre l'action de la sub-

stance nuisible et le développement de la fièvre typhoïde.

Ces récits, on les trouve un peu dans tous les auteurs et je craindrais d'allonger inutilement ce rapport en en refaisant la liste. J'en ai rassemblé quelques-uns dans des travaux antérieurs; M. Jaccoud en a cité un bon nombre dans son discours à l'Académie de médecine, en 1877. M. L. Colin en rapporte d'autres, empruntés à la médecine de l'armée, relativement rares et dans lesquels il n'est pas toujours question d'une eau positivement souillée par des selles de typhoïsants, mais plutôt d'une souillure banale. Enfin, M. Hirsch en résume sept, appartenant à ces dix dernières années et empruntés aux journaux anglais, allemands, américains, sans compter les épidémies propagées par le lait, qu'il regarde comme devant être aussi mises à la charge de l'eau, il n'est pas besoin de dire pourquoi.

L'eau ni le lait ne sont aussi souvent incriminés, spécifiquement du moins, en France qu'en Allemagne et surtout en Angleterre. Cependant la communication récente de M. Baraduc à la *Société de médecine publique* de Paris et la thèse d'un de mes élèves de Lille prouvent que nous ne laissons pas absolument aux étrangers le monopole de ces imputations.

On peut, ce semble, conserver des doutes vis-à-vis des épidémies dans lesquelles, comme celle de Lausen, près de Bâle (Dr Haegler, 1872), il faut admettre que les corpuscules typhogènes ont franchi à travers le sol une distance considérable; et à l'égard de celles qui, comme l'épidémie du village de *Les Monts* (Baraduc), n'éclatent que *six mois* après la chute des déjections typhoïdiques dans le réservoir des eaux potables. Je note, d'ailleurs, que les premiers malades de cette localité, ceux qui avaient fourni les germes destinés à éclore six mois plus tard, avaient pris la maladie on ne sait où. On fera bien encore de ne pas se borner à accuser *par induction* la communication des fosses ou des égouts avec les conduites d'eau; il a semblé à M. Lissauer que cette faute avait été commise par l'honorable G. Buchanan à propos de la fameuse épidémie de Croydon (1875). « Quelle part, dit M. Lissauer, après avoir examiné les rapports, faut-il assigner dans l'éclosion et la propagation de l'épidémie à l'introduction des gaz d'égout dans les maisons, et quelle part à la communication de la conduite d'eau avec la canalisation destinée aux immondices? On peut d'autant moins le déterminer, que ces deux causes sont purement hypothétiques et n'ont pas été effectivement observées dans un seul cas. » — Enfin, j'avoue n'avoir pas une confiance extrême dans l'argument qui consiste à prouver que la fièvre typhoïde est sortie de tel puits ou de telle conduite d'eau par ce fait que l'épidémie a cessé lorsqu'une administration, émue sur le tard, a fermé ce puits ou cette conduite. Très généralement, cette mesure intervient alors que les coups du fléau ont été nombreux et étendus; qui sait s'il n'avait pas, alors, épuisé la réceptivité de la population et n'allait pas finir tout seul?

Cet argument est d'ailleurs dangereux pour la théorie même. En 1875, une épidémie, qui n'était pas la première, régnait sur la garnison de la forteresse de Marienberg, près de Wurzbourg. Le point est assez élevé et l'eau d'alimentation des troupes n'était point prise à la distribution de la ville, mais à un puits situé au pied de la colline. On supposa que la fièvre typhoïde sortait de là, on ferma le puits et l'on fit participer la garnison à l'eau de la ville. L'épidémie n'en continua que de plus belle et même s'aggrava. De même, sept mois après la cessation de la première, une nouvelle épidémie, plus grave encore, ressaisit cette garnison qui buvait une eau sans soupçon.

Je crains donc qu'on n'ait apporté, çà et là, des preuves qui n'en sont pas ou sont très discutables. Mais je ne nie nullement que la propagation par l'eau n'ait eu lieu quelquefois, puisque

je la reconnais essentiellement possible. Il convient aussi de remarquer que les faits relevés par M. Hirsch sont bien choisis et aussi démonstratifs que possible; le savant épidémiologiste ne s'est pas borné à enregistrer l'interprétation étiologique des observateurs, il a mis en vue les détails caractéristiques.

Citons en particulier l'épidémie de Caterham et de Red Hill, comté de Surrey, en 1879. Celle-ci fut si brusque que, dans l'espace de 15 jours, 47 individus en 35 maisons à Caterham, 132 en 96 maisons à Red Hill tombèrent malades. L'approvisionnement d'eau dans ces deux localités se faisait, soit à une conduite d'eau installée à Caterham, soit à des puits particuliers et à des citernes. Des 558 maisons de Caterham, 419 prenaient leur eau à la distributiun commune; des 1,700 de Red Hill, 924 s'abreuvaient à la même source. L'enquête médicale sur cette épidémie, conduite par Thorne, montra que la maladie, d'ailleurs inconnue dans ces deux bourgades depuis de longues années, avait sévi sans distinction aussi bien dans les élégantes villas que dans les chaumières; qu'il ne pouvait y être question de la nocivité banale des fosses d'aisance, des canaux d'évacuation, attendu que les deux localités ont des systèmes très variables d'éloignement des immondices et que les maisons pourvues de water-closets n'ont pas été mieux partagées que celles à fosses fixes, à fosses mobiles ou closets à la terre. En revanche, il fut acquis que, des 47 premiers malades de Caterham, 45 habitaient dans des maisons approvisionnées d'eau par la conduite de distribution et que les deux autres, non seulement étaient venus dans ces maisons, mais y avaient fait un large usage de l'eau de la conduite.

De même à Red Hill, de 96 maisons envahies, 91 faisaient exclusivement usage de l'eau de la distribution; les 5 autres en usaient plus ou moins. Voici, selon Thorne, comment la contamination de l'eau s'était produite : La compagnie à qui appartenait l'entreprise de distribution d'eau de Caterham, avait entrepris, au commencement de janvier, des travaux de terrassement en vue de parfaire l'utilisation des sources qui alimentaient la conduite, et un puits d'une certaine profondeur avait été creusé perpendiculairement à cette conduite.

Parmi les ouvriers occupés au fond de celui-ci, se trouvait un homme, comme on le sut plus tard, qui avait été infecté à Croydon, où régnait la fièvre typhoïde, et qui, pendant les premiers jours de sa maladie, se rendit encore au travail du fond. Obligé à des évacuations intestinales profuses et fréquentes, ce malheureux ne pouvait à chaque fois remonter à la surface; il cédait au besoin dans le fond même, et ses déjections arrivaient directement dans la conduite.

L'explosion de l'épidémie eut lieu *simultanément* à Caterham et à Red Hill, et précisément quatorze jours après la contamination de la conduite d'eau, selon le mode qui vient d'être indiqué.

Je note, en passant, que cet intervalle de quatorze jours, en même temps qu'il lève la difficulté qu'on éprouverait d'admettre une conservation prolongée du principe typhogène dans l'eau, prouve aussi que cet agent, ou ce germe, n'a pas besoin de l'incubation lente, de la maturation dans un milieu intermédiaire, que lui ont attribuées les théories de Budd, de Pettenkofer, etc. Ces quatorze jours sont tout juste le temps nécessaire à l'arrivée du contagium aux voies digestives des individus et à l'incubation, chez l'homme, d'une maladie, qui, à plusieurs égards, ressemble aux contagieuses incontestées. Le même intervalle se trouve dans une observation analogue, due à Proels (1880), et relative à la petite ville de Nabburg (Haut-Palatinat). Cela ressemble bien, quant au temps et sauf un véhicule qui n'a pas de propriétés spéciales, à une contagion directe; pourquoi ne voudrait-on pas que le même germe pût être

apporté par l'air, sans transition, lorsqu'au lieu de tomber dans l'eau, il arrive immédiatement dans l'immense et universel véhicule atmosphérique?

Du reste, nous arrivons à ce nouvel aspect de la question. Pour compléter la discussion actuelle, joignons à la transmission typhoïde par l'eau, la transmission par le lait, pour tous les cas dans lesquels c'était encore, en réalité, l'eau que l'on accusait, à propos du lait consommé. Cette eau, préalablement contaminée, s'introduit avec le lait, dit-on, soit parce qu'on s'en est servi pour le lavage des récipients de ce liquide alimentaire, soit simplement parce que les laitiers, suivant une antique tradition, ont étendu leur marchandise sans même prendre la précaution de choisir l'eau qu'ils vendent au prix du lait. Ce qui vient d'être dit suffit à démontrer que ce mode de transmission est possible, mais sous les mêmes réserves que la véhiculation par l'eau et peut-être avec plus encore.

J'ajouterai que les méritoires recherches dans cette direction de nos confrères anglais (W. Taylor, Edw. Ballard, Hart, Corfield, Cameron, etc.), semblent finir par les entrainer un peu loin ; M. Oglesby racontait récemment, sous la rubrique : *Typhoid fever and Milk*, une histoire si singulière que M. Vallin, en rendant compte de l'article, conclut sans hésiter : « Il ne peut être ici question de fièvre typhoïde. » Il y aurait aussi beaucoup à dire des observations de l'honorable M. Cameron, dans lesquelles les fièvres typhoïdes d'origine lactée n'offraient ni diarrhée, ni taches ; et de cette doctrine : « que la matière rejetée du corps d'un malade souffrant de la diarrhée et ayant les plaques caractéristiques, donne naissance à des fièvres simples, sans diarrhée ni plaques, *et vice versa.* » Il ne faudrait pas beaucoup insister dans cette voie pour ruiner la spécificité de la fièvre typhoïde. On comprend que notre Comité consultatif d'hygiène se soit refusé à apprécier de tels accidents et une telle étiologie.

Je pense reproduire l'exacte physionomie des faits observés en disant, pour conclure, que l'eau, qui a reçu des matières typhoïdes, peut rigoureusement transmettre la fièvre typhoïde par les voies digestives ; mais qu'elle n'est point un milieu favorable pour l'agent typhogène, et que ce mode de transmission est douteux, quand l'agent contagionnant a dû séjourner longtemps dans l'eau ou parcourir des distances notables à travers le sol.

(A continuer.)

(Annales d'hygiène publique.)

MÉDECINE LÉGALE.

—

Avortement par injection d'eau dans la matrice. Péritonite suraiguë. Mort. Autopsie ; par M. le docteur Louis SENTEX. — La lecture de l'intéressante observation de M. le docteur Chabenat, médecin expert près le tribunal de La Châtre (Indre), et du rapport de M. le docteur Gallard, me décident à soumettre à mes distingués collègues de la Société de médecine légale, une observation d'avortement dans laquelle le moyen employé fut le même ; une injection d'eau dans la matrice.

Le cas que j'ai observé est malheureusément plus complet que celui dont il est question plus haut ; la mort a suivi, en effet, la mise en pratique de la manœuvre abortive, et l'autopsie a permis de retrouver sur le cadavre les traces et les effets de la manœuvre.

De tous les moyens criminels mis jusqu'ici en pratique par les avorteurs, l'injection d'eau dans la matrice, est un des plus difficiles à constater, car il peut, comme dans le cas cité par le docteur Chabenat, ne laisser aucune trace matérielle de son action. Dans le fait dont on va lire plus loin la relation, ce moyen, souvent inoffensif pour la femme, devint dangereux par le fait de la circonstance suivante : la canule employée pour pratiquer l'injection, que nous retrouvâmes pendans le cours d'une perquisition chez la victime,

n'était autre qu'une grosse canule en étain, à extrémité renflée, qui put obturer complètement l'orifice du col, empêcher l'issue du liquide injecté dans la cavité utérine, et permettre, au contraire, la pénétration dans la cavité péritonéale.

Telle fut du moins l'opinion que nous soutînmes dans le rapport que l'on va lire, et que nous dressâmes à l'occasion du fait dont l'appréciation nous fut soumise.

RAPPORT.

L'an mil huit cent quatre-vingt-un, et le huit du mois de juillet, nous soussigné, etc., nous sommes transporté à Ain-sur-l'Adour, serment préalablement prêté, à l'effet de procéder à l'autopsie du cadavre de la nommée T... L..., épouse G..., et de rechercher les causes de la mort de cette femme qu'on pouvait supposer avoir succombé à la suite d'un avortement criminel.

Arrivé à Ain, nous fûmes conduit par M. le suppléant du juge de paix du canton, et par M. le commissaire de police de la ville, au cimetière de la commune, où on nous remit, après l'avoir retiré du cercueil, dans lequel il était déjà renfermé, un cadavre qui fut reconnu par toutes les personnes présentes, comme étant celui de la nommée T... L..., épouse G...

Ce cadavre est celui d'une femme de 35 ans environ, très forte, très bien constituée, et d'un remarquable embonpoint.

La putréfaction est à peine commencée.

Les seins sont volumineux ; sur les surfaces des sections pratiquées dans l'épaisseur des glandes, on voit sourdre un liquide laiteux.

L'abdomen, sur la moitié droite duquel nous trouvons les traces d'un large vésicatoire, est énormément distendu par des gaz.

Les diverses autres parties du corps ne portent aucune trace de lésions.

Les organes encéphaliques, ainsi que les viscères contenus dans la cavité thoracique, sont parfaitement sains.

L'ouverture de la cavité abdominale laisse écouler une assez grande quantité d'un liquide séro-purulent.

La séreuse péritonéale, qui recouvre la face interne des parois abdominales antérieures, est le siège d'une congestion inflammatoire des plus vives : cette congestion est encore beaucoup plus marquée sur la moitié droite que sur la moitié gauche.

Sur plusieurs points, et surtout au niveau du foie et du diaphragme, la séreuse péritonéale est recouverte d'une exsudation, qui, en certains points, prend l'aspect de véritables fausses membranes assez épaisses. Ces dernières, évidemment de formation récente, sont jaunâtres, molles, et se détachent facilement de la séreuse sous-jacente, qui a perdu son poli et sa transparence normale. Ces mêmes fausses membranes se retrouvent entre les anses intestinales qu'elles agglutinent les unes aux autres.

L'estomac et le foie sont indemnes de toutes lésions.

Le tube digestif ne présente, dans ses diverses parties, aucune autre altération que celle qui a déjà été signalée à l'extérieur, et qui résulte de la violente inflammation déjà décrite de la séreuse péritonéale.

Il contient dans toutes ses parties, une très abondante quantité de gaz ; le météorisme est général. Les intestins baignent, par leurs parties profondes, dans le liquide séro-purulent dont il est question plus haut, et que nous retrouvons dans toutes les anfractuosités du bassin. Le petit bassin en est absolument rempli, et, dans cette cavité, ce liquide prend les caractères de véritable pus sanieux, mal lié.

Les divers autres viscères abdominaux (reins, pancréas, rate) ne présentent aucune altération pathologique.

Derrière la vessie, complètement vide, on aperçoit l'utérus beaucoup plus volumineux qu'à l'état normal de non-gravidité.

Pour étudier avec le plus grand soin les organes génitaux, tant internes qu'externes, nous les séparons complètement de l'abdomen, en même temps que le rectum préalablement lié à sa partie supérieure. Ainsi détachés, ces organes furent soumis à l'examen le plus minutieux.

La vulve ne présente aucune déchirure.

Des ciseaux, introduits par le méat urinaire, sectionnent le canal dans toute la longueur et divisent la vessie dans toute sa hauteur sur le milieu de sa face antérieure; cet organe est absolument sain.

En examinant les culs-de-sac vaginaux par leur surface interne péritonéale, on ne trouve, ni sur l'antérieur, ni sur le postérieur, aucune trace de perforation ou de déchirure.

Examiné avec le doigt à travers le vagin, le col de la matrice est largement ouvert. Le même examen, pratiqué pendant que les organes avaient encore leurs rapports normaux, nous avait permis de constater que l'utérus était assez sensiblement abaissé. (La femme G... a déjà eu quatre enfants.)

L'utérus est volumineux, il mesure douze centimètres dans le sens vertical, et neuf centimètres dans le sens transversal, au niveau de l'insertion des trompes. Il n'existe à l'extérieur aucune trace de perforation de cet organe. A la surface, nous retrouvons, surtout en arrière, les signes les plus évidents de l'inflammation péritonéale décrite plus haut.

Le col utérin largement ouvert, n'offre à l'extérieur trace d'aucune lésion, mais il n'en est plus ainsi, lorsque, incisant cet organe lui-même, nous mettons à découvert sa cavité.

Toute sa face interne est le siège d'une ecchymose des plus manifestes. La muqueuse est éveillée, et l'épanchement de sang a une épaisseur qui va en diminuant de la partie moyenne vers les côtés : sur la partie médiane de la lèvre postérieure, et au niveau de l'anneau cervical supérieur, la portion ecchymosée a près d'un demi-centimètre d'épaisseur. On voit que c'est surtout en ce point qu'a porté l'effort d'un corps dur, mousse, et relativement assez volumineux, qui cherchait à pénétrer dans la cavité utérine, et à forcer l'obstacle que lui opposait l'anneau cervical supérieur.

La face interne de l'utérus ne nous offre rien à signaler, il n'y a pas à son niveau plus de trace d'inflammation qu'il n'y en a dans le tissu utérin lui-même. Nous trouvons dans la corne gauche de la matrice, sur la partie correspondante à l'ouverture de la trompe de ce côté, des débris de placenta qui s'enlèvent avec la plus grande facilité, et qui, joints à la disposition de la muqueuse sur une certaine étendue, témoignent de la façon la plus formelle, qu'un placenta détaché et tombé depuis peu, était greffé sur ce point.

L'orifice interne de la trompe droite est très apparent et plus dilaté qu'à l'état normal. En pressant la trompe, on voit sourdre dans l'intérieur de l'utérus, un liquide purulent.

La trompe droite paraît assez dilatée, si on la compare à la trompe du côté opposé : ses diverses parties, c'est-à-dire la portion rectiligne ou interne, et la portion onduleuse ou externe, ordinairement plus volumineuses l'une que l'autre, ont, dans le cas actuel, un diamètre égal et suffisant pour permettre l'introduction facile d'une lame de ciseaux. La trompe, dans toute sa longueur, est absolument pleine de pus. Nous sommes loin, on le voit, de l'état d'affaissement et d'aplatissement habituel de cet organe.

Le pavillon de la trompe droite offre une coloration rouge des plus vives; chacune de ses franges présente une congestion des plus marquées, qui nous frappe dès que ces organes eurent été mis à découvert.

On constate, sur l'ovaire du même côté, la même congestion inflammatoire que sur la trompe correspondante. Il est évident que la phlegmasie a été beaucoup plus violente sur les

organes du côté droit que sur ceux du côté gauche.

Tel est, dans tous ses détails, le tableau fidèle de l'autopsie que nous avons été appelé à pratiquer.

Trouvons-nous dans les lésions observées les éléments suffisants pour fixer, d'une manière certaine, les causes de la mort? Nous en sommes convaincu, mais nous pensons que quelques-uns des détails de l'instruction faciliteront encore notre tâche, et éclaireront d'une plus vive lumière, de façon à les rendre évidents à tous les yeux, les divers actes à la suite desquels a succombé la femme G...

Et d'abord, résumons, en nous servant des divers interrogatoires et des diverses dépositions retenues par l'instruction au moment de notre transport de justice du 8 mai, la marche de la maladie qui a enlevé la femme G...

Le mardi 6 mai, à midi, la femme G... est en parfaite santé et d'un excellent appétit. Vers une heure ou une heure et demie, pendant qu'elle est enfermée dans sa chambre avec la femme R... S..., elle est prise de vomissements : ces vomissements, composés de matières alimentaires, se reproduisent à deux reprises.

Dès ce moment, la femme G... est malade ; elle doit renoncer à vaquer à ses occupations habituelles, et se voit obligée de garder le repos dans sa chambre.

Elle envoie chercher, vers sept heures du soir, sa belle-sœur, la femme J... L..., et lui avoue qu'elle souffre depuis que la femme R... S... a pratiqué sur elle une injection dans le but de la faire avorter.

Pendant la nuit, ses souffrances augmentent, et lorsque le mercredi 7 juillet, à sept heures du matin, le docteur X... se rend auprès de la malade, il reconnaît l'existence d'une péritonite, avec douleurs extrêmement vives, surtout du côté droit, et constate qu'il s'est produit une fausse couche. La malade reconnait cette dernière, et l'attribue aux fatigues occasionnées par un excès de travail.

Quelques heures plus tard, vers onze heures du matin, le docteur X... revoit la malade, signale une aggravation sensible des graves accidents péritonéaux, et retire du vagin un placenta ayant la dimension d'un placenta de quatre mois environ.

A sa troisième visite, qui a eu lieu à une heure et demie, il entend, en même temps que d'autres personnes, la femme G... raconter à la sage-femme qui l'assistait que son avortement a été occasionné par une injection poussée dans la matrice.

Enfin, le jeudi matin, vers quatre heures et demie, la femme G... succombe aux progrès d'une péritonite suraiguë, après trente-six heures environ de maladie.

Les dépositions retenues par le juge d'instruction, et émanant de la sage-femme, de la femme J... T... confirment absolument les faits ci-dessus. Cette dernière ajoute que le mercredi matin, 6 juillet, elle est allée jeter dans un fumier ce que la femme G... avait expulsé la nuit précédente vers minuit.

Tout d'abord, et pour ne laisser aucun doute au moment où nous allons entrer dans la discussion des faits, nous devons faire remarquer que le produit expulsé, vers minuit, par la femme G..., jeté dans le fumier au plus matin par sa belle-sœur, la femme L..., et qui n'a pas été retrouvé, ne pouvait être autre chose qu'un fœtus, ainsi que l'indique d'une façon irrécusable l'existence du placenta muni de son cordon ombilical, et retiré du vagin de la femme G... le mercredi 6 juillet à onze heures du matin par le docteur X...

Ainsi donc, c'est bien en présence d'un avortement consommé que nous sommes placé, et toute discussion ou dénégation à ce sujet est, d'ores et déjà, absolument impossible.

C'est là du reste une démonstration, pour ainsi dire, superflue, car la présentation du corps du délit pour la poursuite des crimes d'avortement,

est une de ces théories funestes et erronées qui ont fait leur temps : funestes, parce qu'elle a bien souvent empêché la poursuite de crimes abominables; erronées, parce qu'il est constant aujourd'hui que sous la dénomination d'avortement, on doit comprendre toute expulsion prématurée et violemment provoquée du produit de la conception, indépendamment de toutes les circonstances d'âge, de viabilité, et même de formation régulière.

Examinons à présent comment et sous quelles influences cet avortement s'est produit. En d'autres termes, l'avortement de la femme G... a-t-il été naturel et spontané ou criminel et provoqué, et dans ce dernier cas, quels sont les moyens criminels qui, mis en usage, ont amené la mort de cette jeune femme, tout en détruisant en son germe l'enfant qu'elle portait dans son sein.

L'avortement de la femme G... a-t-il été naturel et spontané? Evidemment non.

L'autopsie ne révèle aucune de ces lésions préexistantes auxquelles on puisse rattacher l'arrêt brusque de la grossesse et la délivrance prématurée; la nature et la marche des accidents s'accordent, au contraire, à établir d'une façon certaine que l'avortement a été produit par des moyens violents et criminels.

En effet, nous voyons survenir, chez une jeune femme en parfaite santé, des accidents, pour ainsi dire, foudroyants, et à partir de l'instant précis où cette malheureuse se trouve en relations avec sa complice; nous retenons même de la bouche de l'inculpée cette importante particularité que, pendant le temps qu'elle a passé avec elle, la femme G... a été prise de vomissements.

Nous saisissons dans trois dépositions la déclaration faite par la femme G..., que c'est à la suite de manœuvres directes consistant en une injection que l'avortement s'est produit, et que les accidents mortels se sont déclarés.

Il ne nous reste plus qu'à examiner si les lésions nécroscopiques que nous avons constatées s'accordent avec les déclarations de la femme G..., et si elles trouvent leur explication dans l'emploi de la manœuvre criminelle qu'elle a indiquée.

C'est ici que notre mission devient aussi délicate qu'importante, mais c'est fort heureusement encore ici que nous trouvons les éléments de certitude les plus complets.

Que trouvons-nous, en effet? Tout d'abord, sur le col utérin, des lésions qui témoignent d'une façon irrécusable, ainsi qu'il a été dit plus haut, de l'introduction violente et forcée d'un corps étranger. Ce corps, assez volumineux pour produire les lésions indiquées ci-dessus, a pu certainement, à cette époque peu avancée de la grossesse, obturer complètement l'orifice cervical, après avoir été violemment introduit dans cet organe.

Nous insistons à dessein sur cette dernière particularité, parce que cette circonstance va nous servir à expliquer comment l'injection pratiquée a pu, dans ces conditions, amener les fâcheux résultats qui ont été constatés.

Ces lésions du col, qui sont là comme un témoignage irréfutable de l'introduction d'un corps étranger, ne peuvent-elles pas suffire, à elles seules, à provoquer l'avortement? — Oui, bien certainement, car l'agent qui les aurait produites, aurait agi dans ce cas comme agissent certains des moyens mis en usage pour provoquer l'accouchement avant terme dans des cas déterminés, c'est-à-dire en amenant la dilatation forcée du col. Ces lésions existassent-elles donc toutes seules, il y aurait encore moyen de conclure à un avortement provoqué.

Mais il est loin d'en être ainsi. Tandis, en effet, que tout le corps de la matrice nous paraît exempt de toute espèce de lésions, nous trouvons, au contraire, dans la séreuse péritonéale, dans la trompe et sur l'ovaire du côté droit, les signes de la plus violente inflammation.

L'état parfaitement sain de l'utérus et l'inflammation du péritoine portent donc, d'ores et déjà, à penser que l'agent, que l'on peut appeler vulnérant, a dû agir directement sur ce dernier organe, puisqu'il n'y a pas eu péritonite par continuité d'inflammation.

En d'autres termes, nous sommes forcé de nous demander s'il est vrai qu'une injection poussée à travers le col dans la cavité de l'utérus, peut refluer jusque dans la cavité péritonéale à travers la trompe de Fallope.

Cette question ne fait plus doute aujourd'hui, et la possibilité, pour des injections intra-utérines, de pénétrer jusque dans la cavité péritonéale n'est plus niée par personne.

Ces injections offrent surtout cette possibilité, et présentent surtout ce grand danger, lorsque l'orifice cervical, trop étroit ou complètement bouché par l'instrument au moyen duquel se fait l'injection, ne permet pas au liquide injecté de refluer librement à l'extérieur après avoir lavé la cavité utérine.

Dans ces conditions, en effet, l'orifice cervical étant obturé par le corps étranger, et l'injection étant poussée avec force dans la cavité utérine, le liquide peut gagner la cavité péritonéale à travers la trompe de Fallope.

C'est là ce qui a dû se produire dans le fait de la femme G... et cela d'autant plus facilement que la cavité utérine était en grande partie occupée par un embryon.

Ce danger est tellement sérieux, et cette pénétration est tellement à craindre, que la plupart des auteurs ont renoncé aujourd'hui, à part dans des cas tout à fait exceptionnels, à conseiller la pratique de ces injections intra-utérines, même avec de l'eau claire.

Quant à ceux qui ont cru trouver, dans ces sortes d'injections, des indications utiles, ils se sont ingéniés à fabriquer, pour les pratiquer, des instruments qui, au lieu d'obturer complètement la cavité du col, permettent de refluer au dehors à travers le col avec la plus grande facilité.

Ajoutons, en terminant, que même des injections d'eau pure et non additionnées d'une substance étrangère peuvent, en passant à travers la matrice, où elles se chargent de sécrétion, amener de formidables accidents péritonéaux, semblables à ceux qui ont emporté la jeune femme dont nous avons pratiqué l'autopsie.

Conclusions. — De tout ce qui précède, nous sommes fondé à tirer les conclusions suivantes :

1° T... L..., femme G..., a succombé à la suite d'un avortement survenu vers le quatrième mois de la grossesse ;

2° Cet avortement a été criminellement provoqué, et a amené une péritonite générale et suraiguë qui a enlevé la malade ;

3° La manœuvre employée pour provoquer l'avortement a consisté en une injection forcée dans la cavité utérine.

J'ajoute, en terminant, que le jury fit droit à ses conclusions, et que la femme R... S..., qui, à la fin des débats, ne se défendait plus que faiblement de l'accusation portée contre elle, fut condamnée à quelques années de prison.

(Annales d'hygiène publique).

III. ACADÉMIES ET SOCIÉTÉS SAVANTES

Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles.

Bulletin de la séance du 5 février 1883.

Président : M. Sacré.
Secrétaire : M. Kufferath.

La séance est ouverte à 7 heures.

Sont présents : MM. Sacré, Charon, Pigeolet, Carpentier, Vande Vyvere, Gille, van den Corput, Belval, Janssens, Tirifahy, Kufferath, Wehenkel, Rommelaere, E. De Smet, Thiriar, Stiénon, Herlant, Spaak, Du Pré, Heger.

M. Melsens, membre honoraire, assiste à la séance.

M. le Président invite M. Kufferath à remplir les fonctions de secrétaire.

Le procès-verbal imprimé de la dernière séance est adopté.

Correspondance : 1° la Société royale malacologique de Belgique demande que la Société veuille bien mettre à la disposition de la Société Linéenne de Sydney, dont la bibliothèque a été détruite par un incendie, les volumes du *Journal de médecine* dont il peut être disposé. Cette demande est accueillie favorablement et l'assemblée décide qu'elle fera don à la Société Linéenne de Sydney des volumes disponibles ; 2° la rédaction du *Journal de pharmacie de Vienne* (Autriche) demande l'échange avec le journal de la Société. Renvoi à l'examen de M. Gille ; 3° M. le docteur Constantin Paul fait hommage de son ouvrage : *Diagnostic et traitement des maladies du cœur*. Renvoyé à M. Rommelaere pour analyse.

Ouvrages présentés.

1. De la Dipsomanie, par M. le professeur Ball. Renvoi à M. J. Desmeth pour analyse.
2. Intorno all' uso degli irritanti cutanei nelle convulsioni istero-epilettiche, par le docteur Feletti. Renvoi à M. Spaak pour analyse.
3. Un caso di lissa umana, par le même. Renvoyé à l'examen de M. Spaak.
4. Di un mezzo efficace per troncare gli accessi d'istero-epilessia, par le même. Renvoi à M. Spaak pour analyse.
5. Note sur un cas d'ectopie du testicule au périnée, par le docteur Baudry, de Lille. Renvoyé à l'examen de M. Thiriar.
6. Nouvelle sonde pour injections endo-utérines, proposée par le docteur Emmanuel Bruers, à Bologne. Renvoi à M. Kufferath pour analyse.
7. Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, 1882. Troisième série, tome XVI, n° 11.
8. Bulletin de la Société de médecine mentale de Belgique, n° 27, 1882.
9. Bulletin de l'Académie de médecine de Paris, 1883, n^os^ 3, 4, 5.
10 à 93. Divers journaux de médecine et recueils périodiques scientifiques.

M. Janssens dépose sur le bureau, de la part de M. le docteur Alexis Hubert, un travail manuscrit qui est renvoyé à l'examen d'une commission composée de MM. Tirifahy, Du Pré et Thiriar, rapporteur.

M. Melsens demande à présenter quelques observations sur l'application de l'électricité statique à la thérapeutique.

M. Melsens. — J'ai eu l'honneur de faire à l'Académie royale de médecine l'hommage respectueux d'un fascicule imprimé, extrait du *Recueil des rapports des délégués belges sur l'Exposition internationale d'électricité à Paris, en* 1881, que j'offre au même

titre à la Société des sciences médicales et naturelles.

On pourrait penser, d'abord, qu'une Société de médecine n'a pas à s'occuper de travaux de ce genre; je demande, cependant, la permission de pouvoir insister sur une expérience qui se trouve décrite dans le travail, et qui prouvera que l'un des principes des divers systèmes de paratonnerres pourra, peut-être, recevoir une application thérapeutique utile; c'est à ce titre que je pense pouvoir attirer l'attention des médecins, qui s'occupent de l'application de l'électricité statique à l'art de guérir, sur quelques expériences; celles-ci, bien que très incomplètes encore, me serviront d'excuse pour avoir présenté un travail, qui, *a priori*, paraît absolument étranger aux questions de la médecine ou de l'art de guérir.

Je fais voir (§ 11, p. 41 de l'opuscule) que des animaux à poils, à plumes, des batraciens, des anguilles et autres poissons, des sangsues, enfermés dans une cage métallique, par laquelle on fait passer les étincelles les plus énergiques d'une très forte batterie, sont absolument indemnes de toute secousse électrique.

Il ne m'est pas permis aujourd'hui d'entretenir, avantageusement, le monde savant d'expériences, faites depuis longtemps déjà, à l'Ecole de médecine vétérinaire; elles ont dû être interrompues, mais je ne désespère cependant pas de pouvoir les continuer et les achever.

J'ai fait passer les étincelles dans l'eau contenue dans des vases de grès ou de verre, et j'ai foudroyé ainsi des souris, en les mettant sur le trajet de l'étincelle, entre les deux conducteurs métalliques.

Place-t-on la main dans cette eau, entre les deux conducteurs métalliques, on ressent la secousse, mais, principalement dans la main.

Place-t-on les deux mains à la fois, on ressent la secousse dans les deux bras. Il est convenable, pour ces expériences, de se placer sur un tabouret isolant.

Voici maintenant l'expérience à laquelle je faisais allusion à propos des applications thérapeutiques possibles. Il s'agit de localiser, autant que faire se peut, les effets des fortes décharges, soit des machines, soit des bouteilles de Leyde, soit même des batteries.

Plaçons un rat dans une cage complètement métallique, en laissant son corps en contact avec les fils qui en constituent les parois : si nous foudroyons la cage, l'animal reste indemne; il en est de même si on le place, dans la cage métallique, sur une lame d'un corps isolant, verre, caoutchouc durci, etc.

Mais amenons, ensuite, la queue du rat au dehors des mailles de la cage et maintenons-la de force; puis faisons passer l'étincelle par la queue du rat; celle-ci la suit; mais, arrivée à la paroi, l'étincelle quitte la queue et passe par le réseau métallique; la queue seule est atteinte. Inutile de dire que l'on peut foudroyer la cage, et laisser l'extrémité de la queue à une faible distance du pôle de nom contraire, l'étincelle suit d'abord le métal et passe par la queue. L'électricité portera, surtout, son action sur toute la partie de l'animal émergeant au delà du métal.

Je dois ajouter, maintenant, qu'un conducteur métallique quelconque peut faire l'office de la cage.

Cette observation peut présenter certain intérêt, en ce sens que si l'on voulait faire passer de fortes étincelles dans un organe particulier de l'animal, il serait possible, encore, de modifier les effets de ces étincelles, en ralentissant leur marche et en les conduisant par un conducteur imparfait, une grosse ficelle mouillée d'eau, par exemple.

On me permettra une proposition que je soumets, sous toutes réserves, aux médecins praticiens; c'est une supposition, une hypothèse, dont je les engage à rechercher la valeur.

Supposons une personne atteinte, par exemple, d'une paralysie de l'avant-bras, et cherchons à localiser,

dans cette partie du membre, l'effet des étincelles. Plaçons le malade sur un tabouret bien isolant; mettons-lui en main un conducteur en contact avec l'armature intérieure ou extérieure d'une batterie ou d'une bouteille de Leyde; entourons le dessus du bras d'un conducteur parfait — une feuille d'étain, par exemple, mise directement sur la peau, ou séparée par une mince couche d'un conducteur médiocre, qui, au moyen d'une chaîne métallique, se prolonge jusque près de l'armature extérieure ou intérieure, en laissant un espace plus ou moins grand pour faire jaillir l'étincelle, absolument, comme cela se pratique avec l'électromètre de Lane — les étincelles, quelque fortes qu'elles soient, borneront, sans doute, leur action principale à la portion du bras renfermée entre les deux conducteurs métalliques; cette action ne s'étendra, très probablement pas, avec énergie, aux centres nerveux.

Je n'ignore pas que l'on a cherché, par d'autres moyens encore à localiser plus ou moins bien l'action des étincelles; mais, je crois que le moyen que j'indique est préférable à ceux dont on se sert généralement (1).

Je dois faire remarquer à l'Académie que c'est tout à fait incidemment et à propos de la question des paratonnerres, que je me suis permis de dire quelques mots concernant des expériences incomplètes et présentées avec réserve; je suis toujours craintif, quand il s'agit de publier, et je tiens à ne pas m'exposer à la légère, cherchant autant que possible à ne donner que des faits suffisamment étudiés et bien établis.

C'est donc à titre de simple communication verbale que je me suis permis de motiver la présentation de mon nouveau travail sur les paratonnerres.

M. LE PRÉSIDENT. Nous remercions M. Melsens de son intéressante communication.

Abordant l'ordre du jour, M. le Président accorde la parole à M. Belval, chargé de l'analyse du travail de M. Schoenfeld.

M. BELVAL. L'honorable docteur Schoenfeld, président du comité de salubrité de Saint-Gilles, a fait hommage à notre compagnie, d'un opuscule intitulé : *Le cimetière communal de Saint-Gilles lez-Bruxelles*. C'est un rapport adressé par le comité de salubrité au collége des bourgmestre et échevins de cette commune, sur l'état du nouveau cimetière créé, pour son usage, sur le territoire de Calevoet, en 1877. La conclusion en est que le cimetière a été établi dans de mauvaises conditions et qu'il faut l'abandonner au plus tôt pour en installer un autre dans de meilleures conditions de salubrité, d'exposition, d'étendue, de proximité et de décence. Bien que ce rapport ait eu occasion de discuter les opinions de différents hygiénistes sur le choix des terrains les plus satisfaisants au point de vue de l'inhumation, il est tout à fait administratif et la critique à laquelle il se livre des décisions prises, en 1877, par les autorités qui ont été appelées à donner leur avis en cette circonstance, doit, selon nous, engager la Société à ne pas intervenir dans une question locale où les éléments d'appréciation lui font, en grande partie, défaut. Le seul enseignement à tirer des faits rapportés par l'auteur, c'est qu'on ne peut apporter trop de soins, s'entourer de trop de précautions, quand on veut installer un champ d'inhumation. C'est un fait connu : mais, en hygiène administrative, il faut profiter de toutes les occasions pour le faire bien comprendre; c'est ce qui nous engage à proposer à la Société d'adresser des remerciements à l'auteur pour son intéressante communication.

— Adopté.

(1) Depuis ma communication à l'Académie, j'ai fait quelques expériences avec notre collègue, M. le docteur Moeller.

Il est convaincu qu'il y a, au point de vue thérapeutique, quelque chose à faire dans la direction que j'indique, et que l'application localisée de l'électricité statique est appelée à rendre des services dans certains cas déterminés.

M. Du Pré obtient ensuite la parole pour donner lecture de son analyse du travail de M. Tirifahy.

M. Du Pré. Messieurs, M. le professeur Tirifahy nous communique une relation très détaillée de deux opérations d'ovariotomie qu'il a pratiquées avec succès à l'hôpital Saint-Pierre. Voici le résumé succinct de ces deux observations :

La première opérée a toujours joui d'une excellente santé; elle a eu huit enfants, ses couches ont toujours été normales; en novembre 1880 elle s'est aperçue que son ventre grossissait insensiblement; l'auteur décrit minutieusement l'examen attentif auquel il s'est livré au moyen de la palpation, de la percussion, de la mensuration et de l'auscultation du ventre; par l'examen vaginal au spéculum, le toucher vaginal et rectal; les détails intéressants que l'auteur nous donne sur ces nombreux points peuvent servir d'exemple à suivre pour ceux qui se proposeraient d'entreprendre une opération de ce genre. L'opération, acceptée et fixée, fut entreprise le jour même du début des règles, et ce contretemps n'empêcha pas notre confrère de la pratiquer, suivant en cela l'exemple donné par M. le professeur Deroubaix; les précautions listériennes furent observées avec soin.

Incision de 15 centim.; destruction de quelques adhérences kysto-épiploïques avec la main; ponction du kyste et extraction facile, pose du clamp sur un pédicule peu épais, triple ligature des deux moitiés et de la totalité du pédicule qui est refoulé dans le ventre; toilette du péritoine. A ce moment l'opérateur, qui s'était placé entre les jambes de la malade, se place à sa droite pour faire une suture entrecoupée et isolée du péritoine, dix points de suture à la peau, pas de drainage. Pansement antiseptique et ouate, l'opération a duré en tout quarante minutes.

Comme suites, l'opérée eut quelques vomissements; l'analyse des urines, soigneusement faite par M. le professeur Rommelaere, décèle le troisième jour une diminution dans la quantité des chlorures qui tombent de 9 gr. à 4 gr. 50, puis à 3 gr. 15, enfin à 2 gr. 80 le sixième jour; ce jour-là on renouvelle le pansement (1) : la réunion par première intention est complète, il y a quelques gouttes de pus dans le trajet de quelques points de suture en catgut qui sont enlevés; ce fait vient confirmer l'avertissement si précis donné par l'analyse des urines; la température oscille depuis l'opération entre 37 et 38, chiffre le plus élevé; à partir de ce jour la quantité de chlorures augmente progressivement et revient à la normale. Le pansement est renouvelé trois fois jusqu'au dixième jour où, l'opérée étant guérie, il est remplacé par de l'ouate et un bandage de corps; le quinzième jour elle retourne chez elle.

M. Tirifahy nous donne les raisons pour lesquelles, pour procéder à cette opération, il préfère la position entre les jambes de la malade; il y trouve beaucoup de facilité au point de vue de la pratique des incisions, de l'introduction alternative des deux mains de l'opérateur, de l'extraction même du kyste, de l'inspection de la cavité abdominale; s'il s'est placé à droite pour faire ses sutures, c'est qu'il ne s'était pas muni de l'aiguille coudée à angle droit du professeur Deroubaix, instrument qui permet à l'opérateur de ne pas quitter sa place pendant tout le temps de l'opération.

Notre confrère n'a pas opéré pendant les règles de propos délibéré; les menstrues se sont présentées inopinément le jour fixé pour l'opération, il a passé outre, et il s'en est bien trouvé, comme M. Deroubaix dans un cas analogue; toutefois, bien que deux faits isolés ne suffisent pas à ériger un principe, il est d'avis que les dangers courus par son opérée de par l'évolution de ses menstrues, sont nuls.

M. Tirifahy nous montre combien

(1) Car cette diminution des chlorures indique sûrement un travail suppuratif au moins superficiel.

l'opération de l'ovariotomie a profité des immenses progrès de la chirurgie contemporaine, et il le fait avec un enthousiasme bien légitime, qui éclate, comme des fusées, presque à chaque ligne de son travail.

Cet enthousiasme s'explique, Messieurs; vous le retrouverez chez tous les chirurgiens *sérieusement* listériens, sans exception; la méthode de Lister a ceci de particulièrement délicat et disons le mot, de flatteur pour l'amour-propre du chirurgien, qu'elle met directement sous la dépendance de son art, de son habileté, non seulement l'opération elle-même, mais encore toutes ses suites et la guérison même du patient; nous ne sommes plus dans cette situation, qui a duré jusque dans ces dernières années, et qu'exposait si bien Ambroise Paré par ces quelques mots devenus célèbres : « *Je le pansai, Dieu le guarit* », c'est-à-dire : « j'ai opéré, mais je suis impuissant pour guérir les plaies que j'ai faites; à la nature à se charger de ce soin; si elle ne le fait pas, je n'en puis rien, mon art ne va pas au-delà de l'opération elle-même ». C'est qu'au contraire le résultat définitif dépend aujourd'hui entièrement de nous, de notre attention, de nos soins, du degré d'habileté que nous avons acquise; si bien que lorsque ce résultat vient couronner nos efforts, nous pouvons légitimement nous en attribuer tout le mérite; il ne s'agit plus pour nous, comme il y a une dizaine d'années, d'avoir ou de n'avoir pas de chance dans nos opérations; nous faisons de la chirurgie comme les allemands font la guerre, d'une manière purement scientifique; et les succès que nous remportons rejaillissent entièrement sur nous. Voilà, Messieurs, ce qui justifie pleinement l'enthousiasme dont témoigne chaque page de l'intéressant opuscule de notre confrère, et qui pourrait paraitre exagéré à des esprits non prévenus.

Après avoir signalé le pansement de de Lister, qui le compte aujourd'hui parmi ses adeptes les plus convaincus, l'auteur énumère encore parmi les progrès de la chirurgie abdominale l'abandon du pédicule dans la cavité du ventre, pratique adoptée par l'immense majorité des ovariotomistes; la suture indépendante du péritoine, préconisée par notre collègue Thiriar et qui n'est pas adoptée d'une manière générale; enfin, les résultats vraiment étonnants et dignes de toute notre admiration, que donne l'inspection des urines suivant la méthode du professeur Rommelaere, méthode qui nécessite une place à part dans ce compte rendu et sur laquelle je vous demanderai la permission de revenir plus loin.

La seconde observation concerne une femme jouissant, comme la première, d'une bonne santé générale; ses fonctions génératrices et menstruelles ont été normales; son ventre a commencé à grossir il y a onze ans, il mesure un mètre 50 de circonférence au nombril; l'inspection minutieuse à laquelle procède notre confrère lui fait admettre l'existence d'un immense kyste de l'ovaire, uniloculaire probablement. La malade refusant d'abord de se laisser opérer, le kyste est ponctionné trois fois à divers intervalles, ce qui fait perdre à M^me^ G... de ses forces et de son embonpoint; elle consent enfin à l'opération qui eut lieu le 18 octobre; l'analyse des urines, pratiquée quotidiennement quelques jours auparavant, donne une moyenne de 3 gr. de chlorures par jour. Les préceptes listériens sont observés avec rigueur. Incision de 15 centim., adhérences assez solides en avant, suture séparée du péritoine au catgut, de la peau au fil d'argent, durée de l'opération trente-cinq minutes.

Comme suites, la température varia entre 36.9 et 38; les symptômes généraux étaient excellents, un seul donnait de l'inquiétude : c'était la diminution progressive des chlorures de l'urine qui, le 23, sont tombés à 1 gr. 10; le pansement est changé ce jour-là, et rien, si ce n'est l'analyse urinaire, n'indique de suppuration. Le 24, les chlorures sont tombés à 0.60;

s'appuyant sur cette seule donnée, le professeur Rommelaere déclare que quelque chose de grave se passe dans le ventre, et qu'il faut ouvrir cette cavité; ce faisant, on constate que la réunion est complète *per primam*, mais en appuyant sur les régions iliaques, on fait sortir une grande quantité de liquide séro-sanguin. Injections phéniquées abondantes et drainage du petit bassin. Le 25, les chlorures donnent 2 gr. 60; le 26, 5 gr. 50; le 27, 8 gr. 70; le 28, 10 gr. 15; pendant tout ce temps, la température oscille autour de 37°; le pansement est levé le 28, tout marche à souhait; le 5 novembre, Mme G... est complètement guérie.

L'auteur fait suivre ces deux relations de réflexions concernant le traitement des adhérences péritonéales, l'époque hâtive, suivant lui, à laquelle il est préférable d'opérer les kystes ovariens en général, la rapidité avec laquelle il faut opérer pour laisser le moins longtemps possible la cavité abdominale ouverte, l'application primitive ou consécutive seulement du drainage, enfin la nature des fils de suture appliqués à la peau. Il termine en attribuant entièrement son second succès à l'intervention du professeur Rommelaere et à l'application de sa méthode.

C'est le moment de vous parler, Messieurs, de cette méthode, dont la portée essentiellement pratique ne vous a pas échappé, et qui suffirait, à elle seule, à illustrer le nom d'un médecin. C'est qu'en effet nous ne nous trouvons pas en présence d'une découverte purement théorique, sans conséquences matérielles appréciables; l'application de la découverte de M. Rommelaere au procédé antiseptique spécialement, est de nature à rendre aux chirurgiens listériens les plus éminents services, en mettant à leur portée un moyen sûr et facile d'apprécier, en dehors de tout autre symptôme physiologique offert par l'opéré, le moment précis où l'enlèvement du pansement et la recherche d'une collection pathologique liquide, empêchant la réunion de la plaie, sont devenus nécessaires. C'est vous dire que, comme le remarque M. Tirifahy, cette admirable découverte ne se borne pas à guider sûrement notre conduite dans les seules opérations d'ovariotomies, mais qu'elle trouve son application dans toute opération chirurgicale de quelque importance, dans tout traumatisme, chirurgical ou autre, où il y a lieu de craindre la formation d'une collection de sérosité ou de pus venant directement empêcher la réunion par première intention, qui est le grand desideratum de la méthode de Lister. Vous apprécierez facilement l'importance de cette découverte, en vous souvenant que, dans la seconde observation relatée plus haut, les symptômes physiologiques présentés par la malade étaient tous restés normaux; la température oscillait autour de 37°, le pouls et la respiration n'offraient rien d'anormal; cependant il existait dans le petit bassin une collection liquide qui était de nature à empêcher la réunion de la plaie et à tuer la malade, et dont la méthode de M. Rommelaere a pu seule déceler la présence; si l'on se rappelle, en outre, combien il est urgent, dans des cas semblables, de donner issue à la collection liquide au plus tôt, la conviction se fera bientôt dans les esprits que cette méthode si simple et si pratique est appelée au plus grand avenir.

M. Rommelaere a bien voulu faciliter la tâche que j'ai assumée de vous exposer cette méthode, en me communiquant une brochure qu'il vient de faire paraître et qui est extraite du *Bulletin de l'Académie de médecine*; cette brochure a pour titre : *Mensuration de la nutrition organique, déductions cliniques*.

La nouvelle méthode y est clairement exposée, et je n'aurai qu'à résumer cet intéressant opuscule pour vous mettre entièrement au fait. L'auteur pose d'abord en principe que la nutrition organique subit, sous l'influence des causes morbides, une atteinte qui peut être légère, mais qui, lorsqu'elle est

profonde et durable, tombe dans le domaine spécial de la médecine; la connaissance de l'état de la nutrition intime, ou si l'on veut du processus d'assimilation et de désassimilation organique, est indispensable pour pouvoir intervenir dans le processus morbide, en temps opportun, par des moyens appropriés. Pour arriver à cette connaissance, la chimie biologique n'a pas encore fait de progrès suffisants; au défaut des renseignements que cette science pourra nous donner plus tard, nous pouvons nous adresser à la détermination des produits excrétés; en effet, la composition de ces produits varie avec la nutrition; en analysant les premiers, nous aurons exactement l'état de la seconde; le principal de ces produits excrétés, c'est l'urine. Ce liquide renferme plusieurs éléments que nous pouvons peser, mesurer; en mettant à part ceux de ces éléments dont l'appréciation intéresse les maladies générales (albuminurie, phtisie, cancer, affections hépatiques), et dont je ne veux pas m'occuper en ce moment, la mensuration des *chlorures* contenus dans l'urine est de nature à nous faire reconnaitre sûrement l'*imminence suppurative*, en dehors de tout autre moyen de diagnostic connu. Un fait concernant cette question a été signalé depuis longtemps; c'est le suivant: *Dans toutes les maladies fébriles aiguës, l'élimination des chlorures descend rapidement jusqu'à disparition presque complète; le début de l'amélioration se caractérise par une augmentation qui dépasse parfois la normale de la convalescence.*

Mais de ce fait, on n'a jamais tiré aucune conséquence pratique, et il est resté à l'état de lettre morte au point de vue des services qu'il pouvait rendre à la clinique; l'auteur établit d'ailleurs que la quantité des chlorures éliminés n'est influencée ni par l'alimentation du sujet, ni par la quantité d'urine qu'il émet. Rien donc n'était fait au point de vue de la pratique médicale lorsque l'auteur a entrepris ses travaux; il y a mieux: Oppolzer, un des rares cliniciens qui se soient occupés de la question, a été jusqu'à déclarer que *la diminution des chlorures n'est pas en rapport avec l'intensité de maladie; et qu'on ne peut pas lui accorder une importance pronostique réelle.*

Cet avœu formel d'impuissance, notre auteur le releva, et ses travaux lui permirent d'y substituer, d'une manière sûre, une affirmation directement contraire.

M. Rommelaere décrit dans un chapitre spécial son procédé de mensuration, de dosage du chlorure sodique et du chlore dans les urines, au moyen de solutions titrées; nous renvoyons le lecteur au chapitre où ce procédé, fort simple d'ailleurs, est donné avec tous les détails qu'il comporte.

L'auteur expose ensuite la signification clinique de l'*hypo-chlorurie;* à l'état morbide, la quantité des chlorures diminue dans l'urine; comment faut-il interpréter ce fait?

Le chlorure de sodium est un des principes inorganiques les plus importants de l'économie; il facilite les phénomènes d'endosmose et d'exosmose, il prévient la dissolution des globules sanguins, il intervient dans la transformation des aliments qui constitue la nutrition intime; partout où un travail organique exagéré prépare une prolifération cellulaire, on rencontre les chlorures en excès, notamment dans la formation du pus; par suite de cette sorte d'appel des chlorures dans certaines régions, il se produira une diminution dans la proportion des sels éliminés par les appareils sécréteurs; donc la diminution des chlorures dans l'urine indique qu'il y a suppuration dans une région du corps. Or, l'observation démontre que, *lorsque l'inflammation est simplement réparatrice, elle n'influe guère, même dans les cas de suppuration, que d'une manière accessoire sur l'élimination des chlorures par l'urine; au contraire, quand l'inflammation dépasse les limites d'un travail réparateur et a une tendance*

à l'extension, à la suppuration et à la septicémie, elle déprime d'une manière considérable le niveau de l'élimination des chlorures.

Cette loi de pathologie générale confirmée, on comprend les déductions pratiques et extrêmement importantes que l'on en tirera : tel organisme est atteint d'un traumatisme grave, opétoire ou autre; à quel signe reconnaître que le travail réparateur qui se produit n'excède pas ses limites, qu'il ne passe pas à l'état d'inflammation suppurative nuisible?

La température, le pouls, la sensibilité, tout est encore normal à ce moment, parce que l'inflammation, à son début, n'a pas encore déterminé de phénomènes réflexes du côté de la circulation générale; cependant il se peut que déjà l'évolution du processus inflammatoire tende à revêtir une marche destructive; c'est à ce moment qu'il est urgent d'être pleinement éclairé sur ce point; or le seul symptôme qui soit de nature à dénoncer l'imminence du mal, c'est la diminution des chlorures urinaires, constatée par l'analyse. M. Rommelaere formule cette proposition dans les termes suivants :

La diminution graduelle dans le chiffre des chlorures urinaires est un fait constant à la période d'incubation d'un travail inflammatoire purulent; ce fait se rencontre alors que rien ne permet de reconnaître l'existence de cette première phase de l'inflammation.

Quand le chiffre s'abaisse au-dessous d'un gramme pour les 24 heures, il y a péril, la suppuration est imminente avec toutes ses conséquences.

A ce moment il est encore temps d'intervenir; mais lorsque les symptômes physiologiques réflexes ont éclaté (fièvre, élévation de la température, douleur), l'affection d'abord purement localisée, a retenti d'une manière générale sur l'organisme tout entier, elle est devenue, comme le dit Billroth, une *infection générale*, et l'intervention, souvent impuissante, a en tous cas moins de chances d'aboutir.

L'auteur conclut : la détermination du degré de chlorurie est un moyen certain et d'application facile; elle permet de suivre pas à pas l'évolution nutritive de l'organisme; elle indique le danger prochain, l'imminence suppurative; elle permet au praticien d'intervenir à temps, alors que son intervention est encore toute puissante; elle est appelée à prévenir l'incendie, alors que, jusqu'à ce jour, on n'était appelé que pour en constater les effets trop souvent irréparables.

L'auteur cite en terminant deux cas observés dans le service de M. le docteur Van Volxem, à l'hôpital Saint-Pierre, qui sont venus confirmer d'une manière éclatante la loi de physiologie pathologique qu'il a le premier formulée, ainsi que les faits pratiques si graves et si dignes de notre attention qui en sont la conséquence.

Pour ce qui concerne les chirurgiens, Messieurs, nous pouvons dire que nous nous trouvons en présence d'un progrès considérable dans la pratique de notre art; désormais, de même que nous appliquons tous nos soins à bien employer les éléments du pansement antiseptique, et que nous suivons les indications que nous donne l'application journalière du thermomètre, de même aussi, et avant même d'employer ce dernier instrument, nous procéderons à l'analyse des urines au point de vue des chlorures, chaque fois que nous aurons pratiqué une opération de quelque importance; et lorsque les indications préventives que cette analyse nous donnera, nous auront mis à même d'intervenir à temps et de soustraire notre opéré à des dangers imminents, nous nous souviendrons que c'est au professeur Rommelaere que nous l'aurons dû.

Ces faits, Messieurs, ont une portée telle qu'ils ne se bornent pas à intéresser les seuls chirurgiens; nous avons affaire à une loi de pathologie générale dont les déductions trouveront une application éminemment utile dans la pratique des accouchements, en renseignant sur l'état réel de l'invo-

lution utérine, avant que les accidents aient eu le temps de se développer; la médecine interne aussi y trouvera son profit, dans tous les cas aigus, notamment dans les cas d'inflammation des séreuses (pleurésie, rhumatisme articulaire, péritonite) où il y a lieu de craindre le passage à la suppuration; enfin M. Rommelaere nous promet de continuer ses belles recherches, et de nous indiquer les faits qui pourront résulter de la détermination de la phosphaturie et de la sulfaturie.

Mes conclusions, Messieurs, seront de remercier M. Tirifahy pour son intéressante communication, de féliciter chaleureusement M. Rommelaere pour la découverte admirable dont cet éminent clinicien vient de doter notre belle science, et de déposer très honorablement les brochures de ces deux professeurs de notre Université dans la bibliothèque de la Société.

— Ces conclusions sont adoptées à l'unanimité.

M. le Président. Je vous prie, Messieurs, de vous joindre à moi pour féliciter M. Tirifahy du beau succès qu'il a obtenu et M. Rommelaere du magnifique travail qu'il a publié dans le *Bulletin de l'Académie. (Applaudissements.)*

M. Spaak fait ensuite un rapport verbal sur le travail de M. Canettoli, et conclut au dépôt aux archives.

— Adhésion.

M. Vande Vyvere dépose sur le bureau, en son nom, un travail manuscrit *Sur l'analyse des urines*. Renvoyé au comité de rédaction.

Affections régnantes :

M. Janssens. On croit généralement que Bruxelles est menacé d'une épidémie. On m'a même affirmé que, dans un de nos faubourgs, les agents de police vont de maison en maison en disant qu'une maladie (?) règne à Bruxelles et qu'il y a lieu de prendre des mesures de prophylaxie spéciales.

M. Melsens. A Ixelles, les agents de police ont dit cela, en effet.

M. Janssens. Je me demande sur quoi l'on se fonde pour avancer ce fait. La statistique officielle prouve que nous continuons à jouir d'une situation sanitaire presque aussi florissante que celle du mois précédent. Il y a seulement une augmentation dans le chiffre des varioles, quelques cas nouveaux s'étant produits notamment dans la 4e division administrative.

Voici le relevé que j'ai fait dresser aujourd'hui même pour vous faire connaître la mortalité du mois de janvier : le total des décès comprend 385 résidents et 88 étrangers à la ville.

Je tiens à vous faire remarquer que sous la dénomination d'étrangers à la ville je ne comprends que les malades transférés directement des communes voisines dans les hôpitaux de Bruxelles.

Les faubourgs comptent ensemble une population de beaucoup supérieure à celle de la ville. Bruxelles a 166,351 habitants, tandis que l'agglomération tout entière compte 414,448 habitants. Par conséquent, nous sommes obligés de calculer le chiffre de la mortalité, c'est-à-dire le rapport des décès à la population, d'une autre façon qu'à Paris, à Vienne et dans d'autres grandes villes dont la population comprend aussi celle de leurs faubourgs soumis à une seule et même administration. Nos hôpitaux sont tous situés en ville; ils reçoivent une proportion relativement élevée de malades appartenant aux classes ouvrières ou indigentes domiciliées dans les communes-faubourgs. Les décès fournis par cette catégorie de malades ne peuvent évidemment pas être portés en compte dans la mortalité de nos 166,351 habitants, mais bien dans celle de 414,548 habitants qui composent la partie extra-urbaine de l'agglomération bruxelloise. De même que chaque bruxellois qui meurt à l'hôpital est inscrit dans la statistique mortuaire du quartier où il était domicilié, ainsi chaque habitant d'une des communes-faubourgs, décédé dans un de nos hôpitaux, doit être reporté dans la colonne des décès appartenant à la localité où il avait sa résidence

habituelle. C'est conformément à ce principe que sont dressés les tableaux qui ont pour objet la mortalité de l'agglomération bruxelloise dans mes bulletins hebdomadaires, trimestriels et annuels de statistique sanitaire comparée, dont chaque médecin de l'agglomération reçoit un exemplaire.

Cette observation, indispensable pour l'interprétation de nos chiffres de mortalité, étant faite une fois pour toutes, je vous présente l'exposé des principales maladies auxquelles est due la mortalité effective du mois qui vient de finir :

	CAUSES PRINCIPALES DE DÉCÈS JANVIER 1883.	Nombre des personnes décédées			DIFFÉRENCE COMPARATIVEMENT	
		résidant à Bruxelles.	étrangères à la ville décédées dans les hôpitaux.	TOTAL.	au mois précédent.	à la moyenne décennale du même mois.
Maladies zymotiques.	Variole	18	3	21	+ 9	+ 2
	Rougeole	1	—	1	+ 1	— 7
	Scarlatine	2	—	2	+ 2	0
	Cholérine	—	—	—	—	—
	Fièvre typhoïde	3	2	5	— 1	— 11
	Croup	2	—	2	— 3	— 2
	Angine couenneuse	1	—	1	+ 1	— 1
	Coqueluche	3	1	4	+ 3	0
	Affections puerpérales	5	—	5	0	— 2
Maladies saisonnières.	Phtisie	59	29	88	+ 29	+ 7
	Bronchite et pneumonie	72	13	85	+ 2	+ 14
	Méningite tuberculeuse	10	—	10	— 3	— 11
	Diarrhée et entérite	45	3	48	+ 12	+ 15
	Maladies organiques du cœur	38	4	42	+ 3	+ 3
	Apoplex. et ramoll. du cerveau	23	5	28	+ 7	— 3
	Convulsions	18	—	18	— 11	— 2
	Cancers	5	2	7	— 4	+ 1
	Débilité sénile	8	3	11	— 8	— 1
	Accidents divers	1	2	3	— 2	— 4
	Maladies diverses du foie	5	2	7	+ 1	+ 2
	Squirrhe et ulcère à l'estomac	5	1	6	+ 3	0
	Débilité congénitale	6	—	6	— 1	— 10
	Autres causes	56	18	74	+ 2	— 2
	Totaux	386	88	474	+ 42	— 13

Taux correspondant de mortalité annuelle sur 1000 habitants : 27.8.

J'aurais voulu pouvoir vous fournir aussi quelques renseignements sur l'épidémie de fièvre typhoïde qui sévit actuellement à Liége. Mais depuis plusieurs semaines, l'état-civil de ce chef-lieu ne nous a plus fait parvenir son bulletin hebdomadaire de statistique. M. le bourgmestre de Bruxelles a demandé à plusieurs reprises, mais en vain, des renseignements à son collègue de Liége. Ce silence est regrettable, car la peur grossit le mal; mieux vaut regarder le mal en face. La réalité est toujours moins effrayante que les créations de l'imagination. Si l'on connaissait le chiffre des décès, on serait peut-être surpris de constater qu'il n'est pas plus élevé.

Toutefois, si je n'ai pas encore obtenu de documents sur la mortalité civile(1), j'en ai reçu, relativement à la population militaire, de notre excel-

(1) Les bulletins hebdomadaires réclamés à l'administration communale de Liége, nous sont parvenus collectivement le 9 février, c'est-à-dire peu de jours après la séance dans laquelle j'ai fait cette communication. Voici

lent collègue, M. Journez, médecin principal de la garnison de Liége. M. Journez m'a envoyé, il y a peu de jours, un relevé, d'où j'extrais ce qui suit :

« Du 4 au 26 janvier, l'hôpital militaire a reçu 68 typhisés dont 10 ont succombé. La caserne des Ecoliers a été particulièrement éprouvée par l'épidémie qui y a frappé 36 soldats. »

M. LE PRÉSIDENT. Nous remercions M. Janssens de son intéressante communication et nous espérons qu'il voudra bien nous donner tous les mois une copie de ses statistiques. Je crois aussi que nous ferions bien de nous associer aux regrets qu'il a exprimés au sujet de la manière de faire de l'administration de la ville de Liége.

La séance est levée à 8 heures.

Académie royale de médecine de Belgique.

—

Séance du 27 janvier 1883.

Président, M. CROCQ.
Secrétaire, M. THIERNESSE.

La séance est ouverte à midi.

Sont présents : MM. Craninx, Thiernesse, Michaux, Hairion, Chandelon, Lequime, Soupart, Crocq, Depaire, Thiry, Deroubaix, Lefebvre, Gille, Pigeolet, Kuborn, Bribosia, Borlée, Rommelaere, Cousot, Gallez, R. Boddaert, Deneffe, Willième, Degive, Wehenkel, Masoin, Barella, Janssens, Desguin, Van Bastelaer, Willems, Van Bambeke et Hugues, membres titulaires.

MM. Somers, Kupfferschlaeger, Decaisne, Melsens et Gouzée, membres honoraires.

MM. Boëns, Hyernaux, Hubert, Motte, Vleminckx, Belval, Debaisieux, Nuel, Dele, Miot, Blas, De Smet, Leboucq, Loiseau, Van Cauwenberghe, Verriest et Mœller, correspondants.

MM. Mascart, Bellefroid, Gluge, Warlomont et Wasseige, membres titulaires, ont motivé leur absence.

— Après l'adoption du procès-verbal de la précédente séance, le secrétaire fait l'analyse des communications et de la correspondance.

— Afin de mettre l'Académie à même de satisfaire aux prescriptions de l'article 7 de l'arrêté royal du 31 décembre 1860, relatif au prix quinquennal des sciences médicales, M. le ministre de l'intérieur fait parvenir, par dépêche en date du 23 janvier 1883, des exemplaires du rapport du jury du concours pour la période de 1876-1880.

Dans cette dépêche, M. le ministre constate que, pour les raisons mentionnées dans la note publiée au *Moniteur* du 25 décembre 1882, à la suite du rapport, ce prix n'a pas été décerné. — Cette note est ainsi conçue :

« Aux termes de l'article 6 de l'arrêté royal du 31 décembre 1860, le jury est appelé à décider si, parmi les ouvrages soumis à son examen, il en est un qui mérite le prix quinquennal à l'exclusion des autres et lequel.

» Ainsi qu'il résulte du rapport qui précède, le jury n'a pris aucune décision dans ce sens ; le prix n'a donc pu être décerné. »

L'article 7 de cet arrêté est ainsi formulé :

« Le jugement du jury sera proclamé dans une des séances publiques que l'Académie royale de médecine tiendra pendant l'année qui suivra la période quinquennale. »

Voici, pour satisfaire à cet article, les conclusions du rapport de ce jury pour la période susmentionnée de 1876-1880.

« Considérant l'ensemble de ces travaux importants et délicats, le jury propose de les admettre aux honneurs du prix quinquennal.

» Nous aimons à croire, monsieur le ministre, qne l'exposé scientifique qui vient d'être fait, portera dans votre

quelques données statistiques empruntées à ces bulletins :
« Du 31 décembre au 3 février, 540 décès ont été enregistrés à Liége ; dans ce nombre, 143 décès sont rapportés à la fièvre typhoïde et se répartissent comme suit entre les cinq premières semaines de l'année : première semaine, 4 décès ; deuxième, 3 décès ; troisième, 9 décès ; quatrième, 66 décès, et cinquième, 61 décès. » Dr E. J.

esprit la conviction qu'il y a lieu de partager le prix quinquennal entre MM. Edouard De Smet, Léon Fredericq et Paul Heger. »

— Sur la proposition de MM. Rommelaere et Chandelon, appuyée par M. Thiry, l'Académie décide que le rapport sera imprimé dans le Bulletin.

— Comme suite à ses précédentes communications, M. le ministre de l'intérieur adresse plusieurs documents, qui lui ont été transmis par M. le ministre des affaires étrangères, documents envoyés par les agents consulaires du gouvernement belge et ayant trait, la plupart, au choléra d'Orient. — Le bureau les a fait parvenir d'urgence à la commission des épidémies.

— Le même ministre communique le n° du 17 décembre 1882 du *Courrier de la Nièvre* contenant un article intitulé : « Le choléra est-il contagieux ? » — Dépôt à la salle de lecture.

— Il est parvenu au secrétariat un mémoire en réponse à la question du concours ayant pour objet de « déterminer, en s'appuyant sur des observations précises, les effets de l'alcoolisme, au point de vue matériel et psychique, tant sur l'individu que sur sa descendance », concours dont la clôture est fixée au 15 février 1883.

Ce mémoire a pour épigraphe : « L'ivrognerie tue plus de monde que la fièvre, les pleurésies et toutes les maladies les plus perfides et les plus meurtrières (Odier, Principes d'hygiène). » — La commission chargée d'apprécier ce travail sera nommée dans la prochaine séance.

— Aucune réponse n'a été envoyée à la question du concours, clos le 31 décembre 1882, et formulée en ces termes : « Déterminer, par de nouvelles expériences et de nouvelles applications, le degré d'utilité de l'analyse spectrale dans les recherches de médecine légale. »

Le bureau exprime l'avis qu'il n'y a pas lieu de renouveler ce concours.

Après avoir entendu MM. Kuborn, Janssens et Thiernesse, l'Académie renvoie cette proposition à la quatrième section.

— L'institut royal lombard des sciences et des lettres de Milan adresse le programme général des concours qu'il a ouverts pendant les années 1881 et 1882. — Dépôt à la salle de lecture.

— M. Gallez, membre titulaire, soumet, de la part de l'auteur, M. le docteur Deffernez, à Jumet, un travail manuscrit intitulé : « Coup d'œil sur le vésicatoire et la saignée ». — Commissaires : MM. Cousot et Kuborn.

— MM. Rommelaere, Masoin et Desguin, *membres titulaires;* Vanlair et Méhu, *correspondants;* Ch. Adams, à Londres; E. Aureggio, à Lyon; C. Bonning, à Strasbourg; Cazenave de la Roche, à Menton; de Colleville, à Brighton; Léon Desguin, à Anvers; P. De Vecchi, à San Francisco; G. Eustache, à Lille; A. Gobert, à Bruxelles ; la Société pour l'abolition de la vaccination obligatoire, à Londres; MM. Constantin Paul, à Paris; C. Pavesi, à Mortara; J. Pickering, à Leeds; C. Pearce, à Londres; R. Schröter, à Hambourg; E. Rousseau, à Bruxelles; W. Tebb, à Londres; A. Vogt, à Berne; E. Wönner, à Montevideo, et la famille de feu A.-F. de Hemptinne, font hommage de publications dont les titres seront mentionnés au Bulletin.

— M. Janssens, membre titulaire, dépose une brochure publiée par M. le docteur Herpain, correspondant à Saint-Hubert, sous ce titre : *Mesures recommandées pour prévenir et combattre la variole,* et donne lecture de la lettre par laquelle elle lui a été adressée pour être offerte à l'Académie. Dans cette lettre, qui sera imprimée dans le Bulletin, M. Herpain présente quelques considérations concernant l'épidémie qui a sévi à Bercheux, en 1881, et dont il a été question dans la précédente séance.

— *M. Melsens,* membre honoraire, fait hommage de l'ouvrage qu'il vient de publier sur les *paratonnerres.*

Dans ses recherches relatives à ces appareils et tout particulièrement à celui qu'il a inventé, il a été amené à

faire des expériences qui pourront peut-être recevoir des applications en thérapeutique.

Ainsi un animal quelconque — mammifère, oiseau ou poisson — susceptible d'être foudroyé, dans les conditions ordinaires, par une décharge électrique, reste parfaitement inaccessible à cette secousse, s'il est placé dans une cage métallique. Toutefois, si une partie du corps de cet animal, la queue, par exemple, est en dehors de la cage, on peut restreindre l'action de l'étincelle à la partie émergente seule, l'étincelle fût-elle assez énergique pour tuer net l'animal, si elle passait par tout son corps. Dans les conditions de l'expérience, l'étincelle suit la queue, mais, arrivée aux parois de la cage, elle se porte sur le métal, et le corps reste indemne.

M. Melsens rapporte d'autres expériences faites à l'Ecole vétérinaire de Cureghem, avec M. le professeur Courtoy, expériences qui prouvent qu'il y a encore beaucoup d'inconnues concernant les phénomènes de l'électricité.

Dans une de ces expériences, un chien est foudroyé. Constatant qu'il n'est pas mort, mais étendu sans mouvement, M. Melsens veut l'achever au moyen d'une seconde décharge de même force et dans la même direction; il le ranime, au contraire : cet animal se relève aussitôt et se promène tout à l'aise dans le laboratoire.

Il cite ensuite, comme application thérapeutique possible, le cas suivant: Une personne a le bras paralysé. Il s'agit d'électriser ce membre seulement, au moyen d'étincelles très fortes. Eh bien, il suffit de placer un des conducteurs dans la main et l'autre à l'extrémité de la partie malade pour que le fluide n'agisse principalement que sur celle-ci.

— *M. H. Boëns* apprécie l'importance de la communication de M. Melsens. Il y entrevoit la confirmation de cette idée, qu'il ne s'agit plus d'un fluide électrique indépendant proprement dit, mais que tous les phénomènes électriques consistent en des vibrations propres au milieu ambiant.

— *M. Lefebvre* constate que la communication de M. Melsens a une trop grande importance pour être l'objet d'une discussion incidente. Il propose que cette discussion soit portée à l'ordre du jour d'une prochaine séance.

— *M. Melsens* dit que ses expériences ne sont pas encore assez complètes ; que ce ne sera que dans cinq ou six mois qu'il pourra en faire utilement la relation. Il désire donc que la discussion proposée n'ait lieu que lorsqu'il aura pu terminer ses recherches.

— *M. le président* fait remarquer que la question peut néanmoins être portée à l'ordre du jour, sauf à n'en commencer la discussion qu'au moment où M. Melsens sera en mesure de communiquer les résultats de ses expériences. — Assentiment.

— *M. Masoin* demande de pouvoir profiter de la présence de M. Melsens pour rétablir dans toute son exactitude l'opinion de cet honorable membre, qu'il a invoquée récemment dans une question scientifique.

Cette opinion est rendue par différents auteurs d'une manière erronée. Je crois donc devoir la préciser, dit-il, en la formulant en ces termes : « M. Melsens ne se prononce point catégoriquement contre la présence du manganèse dans le sang; mais il considère le fait comme douteux et les proportions de métal, indiquées par Million, comme absolument invraisemblables. »

— *M. Melsens* entre, à ce sujet, dans des considérations qui seront reproduites dans le Bulletin.

— Avant d'aborder l'ordre du jour, l'Académie vote des remerciments aux auteurs des travaux qui lui ont été présentés.

— L'Académie entend ensuite lecture des rapports suivants :

1. Rapport de la commission à laquelle a été renvoyé le travail de M. le docteur Philippart, relatif aux *émissions sanguines dans le traitement des maladies aiguës*.

M. Cousot, rapporteur, donne l'ana-

lyse de ce travail et s'attache à faire ressortir l'appréciation des vues qui y sont exposées, relativement à la valeur attribuée par l'auteur à la méthode antiphlogistique contre la pléthore, les congestions, les inflammations, etc.

Tout en faisant certaines réserves sur la théorie de l'auteur et en exprimant le regret qu'il l'étaye essentiellement sur de nombreuses citations, au lieu de tenir compte plutôt de ses observations personnelles, la commission estime que son mémoire sera lu avec intérêt.

En conséquence, elle propose :

1° D'adresser des remerciements à l'auteur ;

2° D'imprimer son travail dans le Bulletin ;

3° De le recommander de nouveau à la commission qui sera chargée de présenter des candidats pour le titre de correspondant.

— Ces conclusions sont adoptées.

2. Rapport de la commission des épidémies sur les documents communiqués par M. le ministre de l'intérieur, concernant les épidémies de choléra et de peste qui ont régné en Orient. — M. Lefebvre, rapporteur.

L'organe de la commission fait un rapport très étendu sur les maladies à tendances envahissantes et plus ou moins menaçantes qui ont régné, pendant l'année 1882, à l'étranger et spécialement en Orient. Il rappelle que depuis deux ans le gouvernement adresse à l'Académie tous les renseignements sanitaires qu'il reçoit de ses agents à l'étranger, et que la commission des épidémies, que la Compagnie charge d'examiner ces documents, constitue désormais un véritable service sanitaire qui permet de surveiller les épidémies qui se déclarent au delà de nos frontières et de mettre, en temps opportun, le gouvernement et le pays en garde contre l'invasion de ces fléaux.

Les nombreux documents que l'Académie a reçus du département de l'intérieur se rapportent au choléra et à la peste.

Quant au choléra, ces renseignements constatent d'abord que l'épidémie qui a régné dans l'Hedjaz, le territoire sacré des musulmans sur le littoral de la mer Rouge, a complètement cessé. Une nouvelle épidémie de choléra, d'ailleurs sans grande importance, puisqu'elle n'a fait qu'environ 300 victimes, a régné dans les mêmes parages en 1882. Si peu grave qu'elle soit, dit le rapporteur, l'épidémie de la Mecque de 1882 mérite la plus sérieuse attention.

Elle montre que les importations du choléra indien du Delta du Gange, son foyer originel, à travers la mer d'Oman et la mer Rouge, deviennent de plus en plus fréquentes et de plus en plus menaçantes pour l'Europe. Si le bassin de la Méditerranée a été préservé pendant ces dernières années de l'invasion du fléau asiatique, c'est grâce à l'entente des puissances intéressées qui ont institué à Constantinople un service sanitaire international chargé d'organiser les mesures de quarantaine et de désinfection propres à barrer le passage à la maladie.

Jusqu'aujourd'hui, l'entente des puissances avait été complète ; mais cette entente, sur laquelle repose la sécurité de l'Europe, est gravement menacée, l'Angleterre ayant annoncé l'intention de résilier la convention internationale.

M. Lefebvre cite les documents qui constatent cette intention et termine par cette déclaration : « Si la Grande-Bretagne persévère dans l'attitude nouvelle que ses intérêts commerciaux paraissent lui avoir inspirée, il n'est pas téméraire de prédire qu'avant peu d'années, elle importera le choléra en Europe avec ses cargaisons de Calcuta et de Bombay. »

M. le rapporteur rend compte d'une épidémie de choléra aux Iles Philippines où, en 1882, dans la capitale seule, à Manille, elle a fait jusqu'à 350 victimes par jour sur une population de 180,000 habitants. Mais le choléra de Manille ne constitue qu'une menace lointaine et peu inquiétante pour l'Europe.

Passant ensuite à la question de la peste, le rapporteur fait l'historique d'une invasion de cette maladie qui a eu lieu, en 1882, dans un district de la Perse. C'est un point noir, dit-il, à l'horizon et qu'il faut surveiller, la maladie s'étant montrée à quatre reprises en dix ans dans ces parages.

M. Lefebvre termine son rapport par une information dont il fait ressortir l'importance en ces termes : « A mesure que le génie de l'homme augmente la rapidité et la facilité des communications, les peuples se visitent et se mêlent de plus en plus ; ils échangent leurs produits d'un bout du monde à l'autre, mais ils échangent aussi leurs misères. Avec ses marchandises, l'Orient nous envoie le choléra et la peste, et l'Amérique du sud, la fièvre jaune. Les gouvernements ont mission de prévoir et de prévenir ces dangers inhérents au progrès. Tout un système de mesures, dirigées dans ce sens, vient d'être organisé par une conférence sanitaire internationale, réunie à Washington. »

M. Lefebvre expose ces mesures en détail. Il est permis d'espérer, dit-il, que ces règlements ne tarderont pas à entrer dans le droit public international.

3. *Cancer du sein guéri sans opérations* ; par M. H. Boëns, correspondant.

Le mot : *cancer*, dit l'auteur, aura le sort qu'a éprouvé le mot *dartres* : il disparaîtra de notre langage scientifique. Le diagnostic différentiel des tumeurs, au point de vue clinique, est cependant loin encore d'être nettement établi. Où finissent les tumeurs bénignes ? Où commencent les malignes ? Comment peut-on les distinguer sur le vivant ?

Entre autres exemples, M. H. Boëns cite le fait d'un sein malade depuis onze ans, présumé squirrheux, qui devait être extirpé prochainement, et qu'un traitement exclusivement médical parvint à guérir radicalement au bout de quatre mois de soins assidus, généraux et locaux.

Voici les questions que l'auteur pose à la fin de son travail :

« 1. Parmi les *prétendus cancers du sein* qu'on extirpe chaque année, combien en est-il qui pourraient être guéris par un *traitement médical,* franchement résolutif ?

» 2. Parmi les faits de *non récidive de cancers*, qui sont signalés dans nos annales, combien en est-il qui ne devraient pas figurer dans le groupe des *tumeurs malignes ?*

» 3. Que serait devenue la tumeur mammaire de M^me^ H.-D., si on l'avait abandonnée à elle-même sans traitement médical *actif*, ou à défaut d'un semblable traitement, sans opération chirurgicale ?

» 4. Combien de *tumeurs du sein* et d'autres parties du corps sont simplement le résultat d'une contusion locale plus ou moins violente, dont les sujets ne s'occupent point ?

» 5. Combien de *vrais cancers*, malins, récidivés, qui empoisonnent l'économie, qui détruisent la santé et l'organisme, ont débuté par n'être, pendant des mois ou des années, que des tumeurs bénignes, indolentes, hyperplasiques, aptes à se dissiper par résorption ou par inflammation franche sous l'influence d'un traitement médical actif ?

» 6. Où finit la tumeur bénigne ; où commence l'infection diathésique des tumeurs malignes ?

» 7. Pour porter sur le vif le diagnostic différentiel des *tumeurs bénignes* et des *tumeurs malignes*, quelle part faut-il faire respectivement aux *symptômes généraux :* antécédents, habitudes, fonctions, sécrétions, notamment celle des urines (Rommelaere), et aux *signes caractéristiques locaux ?*

» 8. Enfin, est-il vrai, comme le prétendait Cl. Bernard et comme le professent ses disciples, Jousset de Bellesmes et autres, que les *éléments* du carcinome, comme ceux du diabète, du tubercule, de la variole, de la rage et de tant de maladies diverses, qui ont été rangées par Raspail et Pasteur

dans le cadre du parasitisme nosologique, ne sont pas des *entités morbides*, mais le produit du développement exagéré des *éléments physiologiques* de l'organisme, c'est-à-dire de simples hyperplasies évoluant dans des conditions que la clinique doit s'efforcer de *déterminer* et de combattre avec le plus de précision possible ?

» Autant de questions que je pose, ajoute M. Boëns, et qui méritent examen.

» Toutefois, dit-il en terminant, les deux faits que je viens de rapporter et beaucoup d'autres que je pourrais extraire de mes notes, m'autorisent à déclarer que Claude Bernard et ses disciples sont dans le vrai. »

4. *Ablation d'une tumeur vasculaire. — Compresseur hémostatique.*

M. Hyernaux rapporte qu'il a été appelé à donner des soins à une enfant portant à la région du cou une tumeur arrondie du volume d'un œuf de pigeon, à laquelle correspondait une tache extérieure d'un aspect rouge *sanguin* et mesurant bien le diamètre d'une pièce de dix centimes au moins.

M. Deroubaix ayant été consulté, il fut convenu qu'on recourrait à la cautérisation avec le thermo-cautère. Cet instrument fut introduit dans la base même de la tumeur.

Deux mois plus tard, celle-ci avait acquis le volume d'un œuf de poule; la tache rouge avait notablement augmenté et la masse donnait la sensation de vaisseaux très développés.

Jugeant que cette tumeur devait être opérée sans retard, MM. Deroubaix et Hyernaux émirent l'avis qu'il y avait lieu d'en pratiquer l'excision. Avant de laisser faire cette opération, la famille voulut consulter un de leurs collègues, qui manifesta des craintes au sujet d'une hémorragie possible, qu'on ne parviendrait peut-être pas à arrêter.

En vue de prévenir cet accident, M. Hyernaux imagina un instrument dont il fait la démonstration. Cet instrument étant appliqué sur la base de la tumeur, celle-ci put être excisée sans donner lieu à la moindre hémorragie.

— *M. Michaux* dit que la crainte d'une hémorragie chez cet enfant s'appuyait sur le cas éventuel où la réunion des lèvres de la plaie n'aurait pu se faire d'une manière assez complète. Il fait connaître le procédé qu'il emploie fréquemment avec un succès à peu près constant dans le traitement des tumeurs érectiles.

Il pratique dans la substance de la tumeur un conduit dans lequel il introduit des mèches imbibées de perchlorure de fer. On renouvelle ces mèches tous les deux ou trois jours ; une suppuration s'établit bientôt et la guérison ne se fait pas longtemps attendre. Il est d'avis que, si MM. Deroubaix et Hyernaux avaient fait suivre la cautérisation de l'introduction plusieurs fois réitérée d'une mèche imbibée de perchlorure de fer, ils n'auraient pas dû recourir ensuite à l'excision.

M. Michaux signale un fait qui justifie le pronostic qu'il avait émis concernant les suites accidentelles possibles de l'opération proposée par les honorables préopinants.

— *M. Thiry* trouve l'idée de M. Hyernaux très ingénieuse. Il fait ressortir les sérieux avantages que présente l'instrument dont il s'agit, pour l'ablation des tumeurs très vascularisées.

M. Deroubaix ne pense pas qu'il soit aussi facile que le prétend M. Michaux, d'introduire des mèches dans un trajet que le travail inflammatoire tend naturellement à oblitérer. Il rapporte un cas de tumeur vasculaire à base très large, où la cautérisation lui a donné un succès complet. Il ajoute qu'il a guéri ainsi un grand nombre de tumeurs érectiles, sans devoir recourir à l'emploi du perchlorure de fer.

Il a pratiqué différentes fois les injections de liquides coagulants; mais il n'en a obtenu que des résultats fort incomplets.

Dans le cas dont il s'agit, il avait proposé de faire l'opération au moyen

de ce qu'il appelle *les fils d'attente*. Il relate un cas où l'emploi de ces fils lui a parfaitement réussi.

— *M. Michaux* prétend que l'introduction d'une mèche imbibée d'un liquide coagulant était très facile après la cautérisation pratiquée par MM. Deroubaix et Hyernaux. Il reconnait que la cautérisation peut suffire pour la guérison de certaines tumeurs érectiles; mais il y a des cas, selon lui, où le procédé qu'il emploie donne un meilleur résultat. Il a aussi fait usage des injections coagulantes, mais il n'a pas toujours eu à s'en louer. Lorsque l'état de la tumeur le permet, il est d'avis que l'on doit de préférence recourir à l'excision. Tout en reconnaissant le mérite de l'instrument imaginé par M. Hyernaux, il fait remarquer que cet instrument a plus d'un point de ressemblance avec la pince fenêtrée de M. Ricord.

— *M. Soupart* dit qu'il a inventé un instrument analogue à celui de M. Hyernaux. Seulement, dans le sien, le manche est en forme d'anneau et il n'existe pas d'échancrures pour nouer les fils. La pince de M. Hyernaux lui paraît avantageuse pour l'extraction de toutes les tumeurs en général.

M. Deroubaix demande que la discussion sur la thyréoïdectomie ait lieu dans la prochaine assemblée.

M. le président fait observer que cette discussion est à l'ordre du jour et qu'elle y sera maintenue, pour être ouverte immédiatement après les rapports et les communications.

La séance est levée à 2 1/2 heures.

Académie de médecine de Paris.

—

Séance du 16 *janvier* 1883.

Présidence de M. Hardy.

Discussion sur la fièvre typhoïde. — M. Sée passe en revue les divers modes de traitement qui ont été préconisés contre la fièvre typhoïde. Les méthodes curatives qui ont trouvé des défenseurs peuvent être divisées, suivant lui, en trois classes : 1° expectation; 2° méthodes antiseptiques; 3° méthodes antithermiques.

Le type officiel de la méthode expectante comprend tisane de chiendent nitré ou limonade citrique accompagnée de bouillon à l'hôpital, parfois d'eau vineuse, puis lavement et cataplasme.

Cette méthode classique, M. Sée consentirait à l'adopter; mais quant à ce qu'on nomme *expectation armée*, il ne souscrit à ses conclusions que contraint et forcé, quoi qu'il advienne de ce traitement inutile des symptômes les plus minuscules, qu'on pourchasse sans méthode et sans raison. Les méthodes antiseptiques ont pour but de détruire les microbes qui produiraient la fièvre typhoïde et leurs spores. Ces microbes spéciaux seraient le bacilli de Klebs ou ceux d'Eberth; mais ils débutent par les glandes intestinales, rarement par les bronchioles ou les alvéoles pulmonaires. Les bacilli restent dans le fond de ces glandes, s'avancent des parties profondes graduellement dans les muscles, dans les interstices lymphatiques, puis ils envahissent les ganglions mésentériques et les lymphatiques de l'estomac. On ne peut donc pas les atteindre dans les intestins. Cependant M. Collin soutient que toutes les bactéries et les bacilli n'agissent que dans les liquides en putréfaction. A ce point de vue, les antiseptiques qui sont en même temps antiputrides, pourraient être utiles.

Les principaux antiseptiques sont : 1° le chlore; 2° les mercuriaux; 3° les sulfites et hyposulfites; 4° l'iode; 5° le groupe de la série salicylique; 6° l'acide phénique; 7° le thymol; 8° l'acide benzoïque.

La plupart de ces antiseptiques et surtout ceux de la série aromatique ont le pouvoir antithermique, et c'est pourquoi sans doute ils n'ont pas été bannis de la thérapeutique comme ils méritaient de l'être.

Parmi les antipyrétiques et antithermiques, on compte :

1° Les bains froids, douches, etc.;

2° les bains tièdes; 3° l'acide salicylique et le salicylate de soude; 4° le sulfate de quinine; 5° l'alcool. Le sulfate de quinine est le véritable antipyrétique.

L'alcool possède le pouvoir réfrigérant à un degré moindre, mais présente au degré le plus élevé la propriété sthénique et peut-être la faculté d'enrayer la dénutrition.

Voici les conclusions de cette partie du discours :

1° Les bains froids, en abaissant la température, augmentent auparavant la production de la chaleur d'une manière très prononcée;

2° L'acide salicylique réfrigère, sans augmenter le pouvoir calorigène comme l'eau froide;

3° Le sulfate de quinine refroidit tout en diminuant le pouvoir calorigène. La déperdition de la chaleur est relativement augmentée par tous ces moyens; elle est la base de l'action antipyrétique, mais le chiffre absolu de la réfrigération se règle d'après l'intensité de la production du calorique;

4° L'alcool reste provisoirement en dehors de la question, car il présente surtout l'action d'épargne, il empêche les combustions des tissus, l'usure de l'organisme pendant un certain temps et jusqu'à un certain point.

Après cela, vient l'énumération des divers moyens antithermiques dont l'action serait infidèle ou dangereuse : la digitale, la vératrine, la résorcine, la kairine et l'acide phénique.

Ce discours doit être continué dans la prochaine séance.

NOTE SUR LES NEUTRALISANTS DU SUC TUBERCULEUX. — Dans les expériences dont les résultats sont contenus dans ce travail, l'auteur, M. Vallin, s'est proposé de rechercher dans quelle mesure l'inoculabilité du suc tuberculeux est modifiée par l'exposition aux substances réputées désinfectantes.

Des fragments de tissu pulmonaire infiltrés de tubercules, recueillis sur le cadavre d'un phtisique, ont été écrasés dans l'eau distillée.

50 centigrammes du liquide filtré ont été injectés dans la cavité péritonéale d'un cobaye. Aucune inflammation locale ne s'est produite. Au bout de quelques semaines, l'animal a commencé à dépérir, et vers la fin du troisième mois, il a été trouvé mort. Le foie, la rate, le poumon, étaient farcis de granulations et de masses grisâtres, constamment transmissibles par inoculation. C'est cette matière tuberculeuse, obtenue par reproduction artificielle et de seconde main, qui a servi à toutes les expériences de M. Vallin.

Des fragments caséeux des organes précédents ont été écrasés dans de l'eau distillée; le suc obtenu servit à imbiber une feuille de papier à filtrer, qui fut abandonnée, suspendue pendant vingt-quatre heures dans un abri largement ventilé. Le lendemain, ce papier imprégné de suc tuberculeux desséché fut coupé en bandes de dimensions égales.

Les unes, destinées aux expériences de contrôle, furent humectées d'une petite quantité d'eau pure, et le liquide obtenu par expression fut injecté le 1er août à la dose de 50 centigrammes dans la cavité péritonéale de dix cobayes bien portants. L'un fut trouvé mort le 16 octobre dans un grand état de maigreur; l'autre fut sacrifié le 30 novembre. Chez tous deux le foie et la rate étaient décuplés de volumes et très friables; les poumons étaient farcis de noyaux tuberculeux confluents, au milieu desquels le parenchyme de l'organe avait presque disparu.

Les autres bandes de ces papiers virulents furent soumis à l'action de divers désinfectants; acide sulfureux, sublimé corrosif, vapeurs nitreuses, etc., avant de servir aux inoculations.

Dans une chambre, au bout de cinquante minutes, les bandelettes de papier furent suspendues librement à 2 mètres du sol; la quantité de soufre brûlée était répartie en quatre foyers; l'occlusion de la chambre était complète. L'exposition aux vapeurs désinfectantes dura vingt-quatre heures.

Les animaux inoculés avec des pa-

piers virulents désinfectés avec le soufre aux doses de 40 et 30 grammes sont restés indemnes. Des deux cobayes inoculés avec des papiers virulents désinfectés à la dose de 20 grammes de soufre, l'un a tous les organes abdominaux tuberculeux, l'autre reste entièrement sain.

Quand la quantité de soufre brûlé fut inférieure à 20 grammes, tous les animaux furent trouvés tuberculeux.

L'eau bouillante paraît avoir détruit en fort peu de temps le germe tuberculeux.

Le sublimé corrosif ou solution au millième produisit le même résultat; en solution aux deux millième, au contraire, il n'empêcha pas un cobaye inoculé de contracter la tuberculose, dont il mourut le cent quatrième jour.

L'acide nitreux développé à la dose de 250 litres dans une chambre cubant 300 mètres, après toute une nuit d'exposition ne paraît pas avoir eu d'action sur le principe virulent. Mais, dans une autre expérience, le même acide, à la dose de 60 centigrammes par mètre cube, rendit inoffensif le papier virulent.

« Puisque, dit l'auteur en terminant, nous trouvons dans l'acide sulfureux obtenu par la combustion du soufre un moyen pratique vraiment efficace de neutraliser le principe tuberculeux, quelle qu'en soit la nature, n'est-il pas indiqué de purifier, chaque année, par des fumigations, les casernes, les hôpitaux, les prisons, les écoles, comme complément du nettoyage et du badigeonnage annuel? »

Séance du 23 janvier.

Présidence de M. Hardy.

De la mortalité des soldats français atteints de fièvre typhoïde. — M. Léon Colin, au nom d'une commission composée de MM. Legouest, président, Moutard-Martin, Peter, Richard, Villemin et Léon Colin, lit un rapport dans lequel il commence par discuter les chiffres invoqués par M. Glénard et relatifs à la mortalité dans les armées allemandes.

Lorsqu'il s'agit de statistiques, il importe de procéder sur des éléments exactement comparables. Or d'une part, les mots *typhus* et *fièvre typhoïde* ne sont pas toujours appliqués de même en Allemagne et en France, et d'une autre part, avec la prétention de guérir la fièvre typhoïde dès les premiers jours, dès la période prodromique, alors qu'elle n'est encore caractérisée par rien, M. Brand et ceux qui procèdent comme lui, se sont exposés à considérer comme typhoïde, des embarras gastriques, etc., qui ne sont nullement de même nature.

Quant aux chiffres énormes relevés par M. Glénard sur les tableaux statistiques de l'armée française comme représentant la mortalité causée par la fièvre typhoïde dans les hôpitaux militaires, M. Colin signale une grave cause d'erreur. Dans ces tableaux, toujours, avant la fièvre typhoïde, figure une affection inscrite sous la formule *Fièvre continue*, et qui représente à peu près le double d'entrées à l'hôpital. Ainsi en 1870 on trouve, pour la fièvre typhoïde, 4,130 entrées à l'hôpital, et pour cette fièvre continue, 7,582. La durée moyenne des jours d'hôpital, pour cette dernière, a été de vingt-huit jours. Quatre semaines de traitement indiquent qu'il s'agit d'autres choses que de simples embarras gastriques. Or, fait très remarquable, si l'on se reporte aux tableaux obituaires, on constate que pas un seul de ces 7,582 n'est indiqué comme ayant succombé.

En réalité, la plupart de ces cas de fièvres dites continues sont bien réellement des fièvres typhoïdes dont le diagnostic était incertain lors de l'inscription initiale du soldat admis à l'hôpital, ou qui, bien que déjà évidentes, n'ont pas été inscrites sur la pancarte de crainte d'effrayer le malade. Puis ce malade, entré sous la rubrique *Fièvre continue*, reste sous la même étiquette. et cela au détriment de la colonne des guérisons de la fièvre typhoïde.

Il n'est qu'une circonstance qui

vienne modifier cette répartition, c'est le décès du malade, que l'autopsie soit faite ou non; qui, en effet, signerait jamais en France : « mort de fièvre continue »? De là une augmentation apparente dans la mortalité de la fièvre typhoïde, quand on n'étudie pas ces tableaux statistiques avec soin et dans leur entier.

En additionnant les fièvres dites *continues* aux fièvres dites typhoïdes, qui sont de même nature, on a un total de 11,682 cas en 1876, et les 1,675 décès ne représentent qu'une mortalité de 14 p. 100 au lieu de 40. Il en est de même à peu près pour les années 1877, 1878, 1879, pour lesquelles les tableaux statistiques ont été publiés.

En terminant son rapport, dit M. Colin, votre commission tient à préciser une dernière fois les limites du mandat où elle s'est renfermée; elle a eu hâte, suivant votre désir, d'étudier la valeur de documents dont la gravité devait forcément alarmer l'opinion publique et donner une publicité regrettable à une erreur qui nous paraît avoir été commise de bonne foi, mais qui est venue ajouter de nouvelles douleurs à celles de tant de familles et qu'aurait conjurées la moindre velléité d'information.

Loin de nous donc la pensée de vouloir conclure de cette rectification de chiffres à une appréciation défavorable du traitement de la fièvre typhoïde par les bains froids.

Votre commission tient le plus grand compte des faits recueillis à l'étranger, spécialement en Allemagne, ainsi que des recherches et des tentatives accomplies en France par plusieurs confrères dont quelques-uns appartiennent à l'armée et qui sont dignes de votre confiance et de vos encouragements. Elle a donc l'honneur de soumettre à votre appréciation les résultats de son enquête :

1° Le chiffre des entrées dans les hôpitaux militaires français pour *fièvre typhoïde* comprend non-seulement les malades admis sous ce diagnostic, mais aussi un grand nombre de ceux dont l'affection est qualifiée de *fièvre continue*.

2° Les décès par fièvre typhoïde, inscrite sous la statistique médicale de l'armée (tableau VII, A), se rapportent non-seulement aux malades entrés sous la rubrique *Fièvre typhoïde*, mais aussi à ceux qui ont été admis avec le diagnostic *fièvre continue*. La proportion de ces décès au total de ces deux groupes est d'environ 14 p. 100.

Discussion sur la fièvre typhoïde. — M. Sée critique la médication par les bains froids, qui, suivant lui, n'auraient que des inconvénients et des dangers sans aucune espèce d'avantage, augmenteraient la température au lieu de la diminuer, accroîtraient les combustions et déperditions organiques, nécessiteraient des tentatives toujours vaines d'alimentation.

Séance du 30 *janvier*.

Présidence de M. Hardy.

Discussion sur la fièvre typhoïde (*suite*). — M. le Président annonce que le bureau a reçu une lettre de M. le docteur Glénard, de Lyon, dans laquelle se trouvent discutés les chiffres sur lesquels porte le rapport de M. Colin, relativement à la mortalité comparée par la fièvre typhoïde dans l'armée française et dans l'armée allemande.

Le bureau, considérant que, aux termes du règlement, un médecin étranger à l'Académie n'a pas le droit d'intervenir dans une discussion pendante devant elle, ni, par conséquent, de discuter les termes d'un rapport lu par un de ses membres, a décidé qu'il ne serait pas donné lecture de la lettre de M. Glénard.

M. Bouley demande que l'Académie, dans un esprit de libéralisme et de justice, autorise la lecture de cette lettre. Des chiffres apportés à la tribune de l'Académie par M. Glénard ont été contestés dans le rapport de M. Colin.

M. le Président déclare que l'Académie est maitresse de son ordre du

jour; mais il lui paraît prudent de ne pas créer un précédent de ce genre. M. Glénard peut publier sa lettre où il voudra, mais il ne doit pas intervenir dans une discussion académique.

M. JULES GUÉRIN dit que l'Académie, ayant donné la parole à M. Glénard, doit autoriser la lecture de sa lettre, car il s'agit de savoir quelle valeur ont les chiffres qu'il a introduits dans la discussion.

M. MAURICE PERRIN déclare qu'il y a là une question de principe. S'il est admis une fois qu'un médecin étranger puisse intervenir dans une discussion ouverte devant l'Académie, il n'y aura plus de séance régulière possible. Que M. Bouley prenne à son compte la lettre de M. Glénard et en assume la responsabilité devant l'Académie en s'en servant dans la discussion.

M. LEGOUEST demande que la lettre de M. Glénard soit renvoyée à la commission, qui en tiendra compte dans un supplément du rapport.

M. MOUTARD-MARTIN s'oppose à ce renvoi; il fait observer que cette lettre n'est pas autre chose qu'une discussion du rapport de la commission.

L'ordre du jour, étant demandé de toute part, est mis aux voix et adopté.

L'ordre du jour appelle la discussion du rapport de M. Colin.

M. le président en lit les conclusions.

M. JULES GUÉRIN montre que ces conclusions constatent un fait sur lequel il a insisté dans une précédente communication, l'habitude de séparer de la fièvre typhoïde, sous le nom *fièvres continues*, les formes ébauchées de cette maladie, et de ne commencer le traitement que quand les symptômes caractéristiques ont apparu, sans tenir compte de la période prodromique ou prémonitoire. Il est évident que les médecins qui, ne commettant pas cette double faute, traitent les malades dès le début, doivent obtenir un nombre de guérisons infiniment plus grand. Il en est de même pour toutes les maladies épidémiques et contagieuses, Pour les cholériques, par exemple, le traitement vient toujours trop tard quand le choléra est passé au bleu. C'est dans les formes ébauchées ou dans la période prémonitoire que les remèdes appropriés peuvent être utiles. De là les différences énormes entre les diverses statistiques, différences qui disparaîtraient ou s'atténueraient si on se décidait à ne faire qu'un seul groupe de fièvres typhoïdes, au lieu de morceler ce groupe en divers genres et sous divers noms.

M. LE PRÉSIDENT propose de mettre aux voix les conclusions du rapport.

M. TARNIER déclare que l'Académie ne peut pas voter de conclusions sans avoir sous les yeux l'ensemble des documents. Il faut d'abord que ses membres connaissent la lettre de M. Glénard.

M. HARDY insiste sur l'utilité d'un vote immédiat. Les statistiques de M. Glénard ont ému l'opinion publique. Il faut, sans tarder, mettre fin à l'agitation qu'elles ont créée.

M. BOULEY raconte comment M. Glénard est devenu l'apôtre de la méthode de Brand, comment cette méthode a été acceptée par la plupart des médecins de Lyon. Il rappelle qu'elle leur a donné de très beaux résultats, qu'elle s'est généralisée dans les hôpitaux militaires de l'Allemagne, en France même et en Algérie, dans des lieux où la mortalité était énorme avec tout autre traitement. Des médecins militaires, qui ont fini par employer cette méthode, en ont obtenu des résultats vraiment merveilleux. En conséquence, M. Bouley ne croit pas qu'il soit bon de prononcer à la légère par un vote qu'on interpréterait comme un blâme. L'Académie devrait au contraire ouvrir une enquête, envoyer quelques-uns de ses membres en Allemagne, enfin ne rien négliger pour se mettre à même de prononcer en connaissance de cause. C'est là une question d'utilité publique.

M. COLIN fait remarquer que le rapport ne conclut rien en ce qui touche le traitement par les bains froids. Il est seulement relatif aux statistiques

de mortalité dans les armées allemande et française. Ce sont MM. Peter et Moutard-Martin qui, dans le sein de la commission, ont signalé le vice de ces statistiques. M. Colin n'y avait pas fait lui-même attention, et, dans ses travaux antérieurs, il indiquait une mortalité de 13 p. 100 environ comme étant celle de l'armée française, en moyenne, hors de l'Algérie. Quant à la valeur de la méthode de Brand, elle est appréciée différemment par les membres de la commission, qui a réservé son opinion sur ce sujet.

M. Henri Roger ne voit pas ce que pourrait voter l'Académie. Les conclusions de M. Colin ne sont relatives qu'à des faits, à des chiffres, à des statistiques; elles n'ont donc rien de doctrinal ni de pratique. C'est une rectification et voilà tout, il n'y a pas lieu à un vote.

Le président met aux voix la question de savoir si les conclusions de M. Colin seront votées. Aucune main ne s'étant levée pour l'affirmative, la parole est donnée à M. Sée pour la continuation de son discours.

M. Sée revient sur le traitement par les bains froids qui, suivant lui, a trouvé des contradicteurs à Lyon même. Les meilleurs remèdes à employer contre la fièvre typhoïde sont le sulfate de quinine et l'alcool. Le sulfate de quinine abaisse la température, accroît la tension vasculaire, diminue la dénutrition. Il faut l'employer à la dose moyenne de 2 grammes par jour, en deux fois, le matin et le soir. L'alcool est aussi un grand moyen d'épargne. Il diminue la température, soit à l'état physiologique, soit chez les malades; il accroît les forces et les soutient, peut-être en entravant les combustions épuisantes ou limitant les déperditions organiques. Il empêche le malade de s'user trop vite, de détruire ses tissus et ses substances albuminoïdes. Il agit donc dans le même sens que le sulfate de quinine et doit être employé, comme lui, avec continuité.

—

Séance du 6 février.

Présidence de M. Hardy.

Plaie du coude par arrachement; septicémie aiguë sous forme gangreneuse; désarticulation de l'épaule; guérison. — M. Paquet, professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Lille, rapporte cette observation, qui est la troisième de succès obtenu dans des circonstances pareilles. Il s'agit d'un jeune homme de seize ans, entré le 6 juin 1882, à l'hôpital Sainte-Eugénie, opéré le surlendemain, et sorti guéri le 13 juillet. « Cette observation, dit M. Paquet, prêterait à des considérations nombreuses et dignes d'intérêt, toutefois je me contenterai d'insister sur deux points : 1° la présence de petits caillots dans l'artère et la veine axillaires, fait que je ne trouve mentionné dans aucune observation de septicémie aiguë à forme gangréneuse; 2° la modification heureuse qui s'est produite dans la partie interne des lambeaux, là où l'incision avait porté sur des tissus déjà malades; nous retrouvons la même particularité dans l'observation de M. Le Dentu; lui aussi s'était vu obligé d'empiéter de 2 ou 3 centimètres sur la zone bronzée.

Discussion sur la fièvre typhoïde. — M. Jaccoud déclare que, depuis seize ans, il soumet les malades atteints de fièvre typhoïde à un traitement uniforme, basé sur deux caractères constants de cette maladie : 1° l'adynamie; 2° la calorification anomale.

De ces deux caractères, en effet, résultent deux grandes indications thérapeutiques : 1° épargner et soutenir, dès le début, les forces du malade; 2° soustraire une partie de la chaleur produite et restreindre la production de chaleur. Ces indications, M. Jaccoud les remplit dès qu'il est certain du diagnostic, sans attendre, en se croisant les bras, que se produisent les accidents inévitables auxquels il veut pouvoir parer dans la limite du possible.

Il obéit donc à ces indications fonda-

mentales par un traitement non seulement fixe, mais institué d'emblée.

Ce traitement comprend deux parties : l'une constante, qui comprend d'abord l'alimentation avec des bouillons, du vin et surtout du lait dans la proportion de un ou deux litres par jour. Indépendamment de ses propriétés alimentaires, le lait a pour effet d'augmenter la diurèse et de prévenir ainsi les accidents spéciaux résultant du défaut d'excrétion rénale. Outre l'alimentation, le traitement comprend en second lieu, l'emploi de l'alcool qui est administré à la dose de 30 à 80 grammes par jour dans une potion à prendre par cuillerées.

A cette potion alcoolique, M. Jaccoud ajoute 3 ou 4 grammes d'extrait de quinquina; et cet ensemble est maintenu invariable pendant toute la durée de la fièvre. Il compte aussi satisfaire à l'indication première basée sur l'adynamie, et aussi par l'alcool, diminuer un peu la combustion des tissus et la production de chaleur.

Mais M. Jaccoud n'a garde de s'en tenir là; dès le début, il s'efforce de remplir également l'indication tirée de la température anomale en prescrivant des lotions froides avec le vinaigre aromatique. Ces lotions se font au nombre de quatre par jour si la température ne dépasse pas 38°, six par jour si elle monte à 39°, huit par jour si elle atteint ou dépasse 40°; l'effet de ces lotions est à peu près constant. Il en résulte une réfrigération temporaire, une accalmie, artificielle, il est vrai, mais qui exerce également son action sur le processus calorigène lui-même, si bien qu'au bout de deux ou trois jours, les indications de la courbe montrent qu'il s'est produit, non seulement une action antithermique momentanée, mais encore une action antifébrile permanente. Une portion de la chaleur existante a été soustraite et la calorification a été amoindrie.

Voilà pour le traitement constant. A ce traitement, M. Jaccoud joint un traitement éventuel et passager quand la fièvre s'annonce comme très grave. Par exemple, dans les fièvres typhoïdes qu'on peut considérer comme normales, il est de règle d'observer le matin un abaissement de température de 8/10 de degré ou 1 degré par rapport au soir. Si cette rémission ne se produit pas ou se produit incomplètement, le pronostic devient sérieux. Il le devient également si la température reste, durant plusieurs jours de suite, supérieure à 40°, si elle ne descend pas après trois ou quatre jours de lotions froides, si l'on constate les symptômes d'un affaiblissement du cœur. Dans tous ces cas, M. Jaccoud se propose d'employer une thérapeutique antifébrile avec le maximum d'effet sous le minimum de volume possible. Les médicaments qu'il emploie sont le bromhydrate de quinine et l'acide salicylique. Qu'il choisisse l'un ou plutôt l'autre, les doses sont toujours les mêmes, ainsi que le mode d'administration. Le premier jour, il ne dépasse pas 2 grammes au plus, pris en une seule fois, soit de 10 heures à 10 heures 1/2 du matin, s'il veut agir sur le redoublement du soir, soit de 9 heures 1/2 à 10 heures du soir, s'il cherche à influencer la rémission du matin. Le lendemain, il diminue la dose de 50 centigrammes, et le surlendemain encore de 50 centigrammes s'il continue l'emploi du remède jusque-là. En effet, il laisse toujours reposer le malade au moins quarante-huit heures après la deuxième ou la troisième dose; puis il recommence. L'action de l'acide salicylique et celle de la quinine sont égales, en ce qui touche du moins la température.

En procédant comme le fait M. Jaccoud, on voit celle-ci s'abaisser de 1 à 2 degrés par rapport à la veille, 12 heures après l'administration des doses indiquées, et cet effet se maintient souvent les jours suivants. Mais comme l'acide salicylique possède, en outre, des propriétés antiseptiques incontestables, M. Jaccoud lui donne la préférence toutes les fois qu'il n'y a pas une des contre-indications suivantes : 1° alcoolisme; 2° accidents

cérébraux violents; 3° faiblesse du cœur; 4° manifestations inquiétantes du côté des reins. Ces contre-indications ne s'appliquent nullement aux sels de quinine et n'en empêchent pas l'emploi. Quand il existe de la stase pulmonaire, M. Jaccoud la combat au moyen de ventouses sèches, qu'il fait appliquer sur la poitrine au nombre de 30 à 40 par jour.

Tel est le traitement employé depuis seize ans par M. Jaccoud. Maintenant en voici les résultats. Dans ces seize ans, M. Jaccoud a eu à soigner 655 fièvres typhoïdes. Il a eu 71 décès, ce qui fait 10,83 pour 100. Or, quelle est la mortalité moyenne et pour ainsi dire naturelle de cette maladie? Pour la connaître, M. Jaccoud a rassemblé diverses statistiques provenant de divers pays et s'appliquant toutes à des cas qui n'avaient pas été traités par une médication énergique et perturbatrice. Le nombre des morts s'est élevé à 19,23 pour 100. Cette proportion doit être très rapprochée de la vérité, car M. Jaccoud l'a trouvée en trois reprises en opérant sur des groupes différents de chiffres. D'après cela, son traitement aurait un effet favorable, puisqu'il diminuerait dans une grande proportion la mortalité naturelle de la maladie abandonnée à elle-même.

M. Jaccoud s'élève avec force contre les médications excessives qui ont été mises en œuvre dans ces dernières années. A ce point de vue, on peut distinguer deux périodes : celle de la théorie antifébrile. On voulait abattre la fièvre à tout prix, et, dans ce but, on donnait la quinine à des doses très exagérées. Puis est venue la théorie parasitaire. On a considéré la fièvre typhoïde comme causée par un microbe qu'il fallait tuer pour la guérir, et on a fait un abus immense d'acide salicylique, d'acide phénique, etc., sans s'inquiéter de la tolérance des malades qui n'était pas assez considérable pour permettre d'atteindre sans danger de pareilles doses? Qu'arrive-t-il donc? On vise le microbe et on abat le patient. Quand même il serait démontré que la fièvre est causée par une bactéridie, le médecin ne doit jamais perdre de vue l'être humain qu'il soigne, il lui faut tenir compte de sa constitution individuelle, de sa force de résistance, de l'effet que produiront sur lui les moyens employés, sinon c'est lui qui est la victime. On ne saurait trop se prémunir contre les dangers de ces bourrasques, de ces ouragans thérapeutiques.

IV. VARIÉTÉS

Sur la propriété excitante de l'avoine; par M. A. SANSON. — Voici les conclusions d'un Mémoire qui sera publié prochainement, sur des recherches expérimentales exécutées à l'École de Grignon, en vue de résoudre la question de savoir si l'avoine possède ou non la propriété excitante que l'observation pure lui a fait attribuer et qui lui a été contestée. Dans ces recherches, l'excitabilité neuro-musculaire du cheval, sur laquelle devait agir le principe excitant, au cas où il existerait, a été explorée à l'aide du courant gradué de l'appareil de du Bois-Reymond, avant et après l'ingestion d'une quantité déterminée d'avoine, ou de ce principe même, qui a pu être isolé. De la sorte, j'ai été conduit, par des expériences comparatives nombreuses et répétées, à constater une série de faits qui se résument dans les propositions suivantes, formant les conclusions de mon mémoire.

« 1. Le péricarpe du fruit de l'avoine contient une substance soluble dans l'alcool, qui jouit de la propriété d'exciter les cellules motrices du système nerveux.

» 2. Cette substance, dont l'exis-

tence avait été soupçonnée par les uns, contestée par les autres, n'est point le principe odorant de la vanille, ou vanilline, comme l'avaient pensé les premiers; elle n'a même avec celle-ci aucune analogie. C'est une matière azotée, qui semble appartenir au groupe des alcaloïdes. Incristallisable, elle a une constitution physique finement granuleuse, de couleur brune en masse, communiquant à l'alcool, en solution étendue, une teinte ambrée. Sa composition paraît correspondre, sauf vérification, à la formule $C^{56} H^{21} Az O^{18}$. On pourrait la nommer *avénine*.

» 3. Toutes les variétés de l'avoine cultivée paraissent aptes à élaborer la substance ainsi définie par sa propriété physiologique; mais il est certain qu'elles possèdent cette aptitude à des degrés très différents.

» 4. Les différences ne sont point qualitatives, mais seulement quantitatives : la substance élaborée est identique dans toutes les variétés.

» 5. Ces différences ne dépendent pas seulement de la variété de la plante, elles dépendent aussi du lieu où celle-ci a été cultivée.

» 6. Les avoines de variété blanche contiennent moins de principe excitant que celles de variété noire; mais, pour certaines des premières, notamment pour celle cultivée en Suède, la différence est minime; elle est, au contraire, considérable pour les autres, notamment pour celles cultivées en Russie.

» 7. Au-dessous de la proportion de 0,9 de principe excitant pour 100 d'avoine séchée à l'air, la dose est insuffisante pour mettre en jeu sûrement l'excitabilité neuro-musculaire du cheval; à partir de cette proportion, l'action excitante est certaine.

» 8. On ne peut attribuer ou refuser avec certitude à l'avoine la propriété excitante, d'après sa variété de couleur, attendu que certaines blanches la possèdent sûrement, et que certaines noires en peuvent être dépourvues.

» 9. Le dosage du principe excitant, en prenant pour critérium la proportion indiquée, donnera donc seul une base certaine aux appréciations; toutefois il y a de fortes probabilités pour que les avoines blanches, d'une provenance quelconque, soient moins excitantes que les noires ne le soient pas du tout.

» 10. L'aplatissement du grain d'avoine ou sa mouture, affaiblit considérablement sa propriété excitante, en altérant, selon toutes probabilités, la substance à laquelle cette propriété est due; l'action excitante est plus prompte, mais beaucoup moins forte et moins durable.

« 11. Cette action, immédiate et plus intense avec le principe isolé, se fait attendre quelques minutes avec l'avoine entière; dans les deux cas, elle va se renforçant jusqu'à un certain moment, puis s'affaiblit et se dissipe ensuite.

» 12. La durée totale de l'effet d'excitation ou d'accroissement de l'excitabilité neuro-musculaire a toujours paru, dans les expériences, être d'environ une heure par kilogramme d'avoine ingérée.

» Les faits qui viennent d'être exposés entraînent, pour la pratique de l'alimentation des moteurs animés qui doivent travailler en mode de vitesse, des conséquences d'une grande importance, dont l'indication ne serait pas à sa place ici. La mesure de cette importance peut du reste être donnée par les nombreuses controverses dont le sujet avait été l'occasion et par le nombre des tentatives infructueuses faites pour résoudre scientifiquement la question posée par ces controverses mêmes. » (*L'Abeille médicale.*)

FAITS DIVERS.

Congrès international des sciences médicales.

Copenhague, décembre 1882.

Très honoré confrère,

Conformément au désir exprimé par le Congrès périodique international des

sciences médicales dans sa septième session à Londres en 1881, il a été décidé que la huitième session du Congrès aurait lieu à Copenhague.

Dans le but de prévenir des collisions avec d'autres congrès médicaux, nous prenons la liberté de vous prier de vouloir bien faire annoncer dès maintenant dans votre estimé journal, que la huitième session du Congrès aura lieu à Copenhague du 10 au 16 août 1884.

Veuillez agréer, Monsieur, l'assurance de notre haute considération.

Le Président du Comité organisateur du Congrès,
P. L. PANUM.

Le Secrétaire général,
C. LANGE.

— Un congrès international de médecins des colonies se réunira également à Amsterdam le 6 septembre jusqu'au 8 inclusivement.

Notre savant collègue, M. le docteur Wehenkel, vient d'être nommé directeur de l'Ecole vétérinaire de l'Etat, en remplacement de l'honorable professeur Thiernesse qui prend sa retraite.

Éphémérides médicales.

Année 1682.

Une épizootie de peste bovine s'étend de l'Italie en Suisse et gagne l'Allemagne, la Bourgogne et jusqu'au Brabant.

*
* *

Le liégeois Rennequin Swalem termine la construction de la machine de Marly commencée en 1675 et destinée à élever les eaux de la Seine jusqu'à Versailles. Cette machine fut pendant longtemps considérée comme le plus grandiose des travaux d'hydraulique.

*
* *

Une terrible inondation résultant d'une marée extraordinaire, accompagnée de tempêtes, ravage la Zélande et les côtes de la Belgique depuis Hulst jusqu'à Nieuport. Les eaux pénétrèrent à Anvers jusque dans la cathédrale, où elles envahirent les caveaux qui servaient de sépulture. Plusieurs maisons s'écroulèrent dans les environs et l'on évalua à 6000 le nombre des personnes qui périrent dans cette désastreuse inondation.

*
* *

Un certain Josse Walgrave figure en cette année comme chirurgien pensionnaire, dans les comptes de la ville de Bruges.

22 février 1731.

Mort, à l'âge de 93 ans, de Frédéric Ruysch, professeur d'anatomie à Amsterdam, auteur des admirables procédés de conservation qui donnaient aux cadavres l'apparence de la vie. Les préparations anatomiques de Ruysch, qui furent acquises en 1717 par Pierre-le-Grand pour être transportées à Saint-Petersbourg, furent presque toutes détruites pendant la traversée. Outre la botanique, l'anatomie et la médecine qu'il pratiquait avec talent, Ruysch cultivait également la peinture. Il laissa une fille, Rachel Ruysch qui acquit une très grande réputation comme peintre de fleurs et de fruits. Dr V. D. CORPUT.

NÉCROLOGIE.

Le corps médical belge vient d'éprouver une perte regrettable par la mort d'un praticien aussi instruit que modeste, M. le docteur MARCHANT, agrégé de l'Université de Bruxelles, décédé à Ixelles à la suite d'une courte maladie. La mort vient également d'enlever, en France, le professeur Ch. SÉDILLOT, ancien directeur de l'hôpital militaire de Strasbourg; en Autriche, le professeur VON SIGMUND, le savant syphiliographe de Vienne, élu membre honoraire de la Société le 3 juillet 1871.

Dr V. D. C.

JOURNAL

DE MÉDECINE

(MARS 1883)

I. MÉMOIRES ET OBSERVATIONS.

De l'électrolepsie ou chorée électrique; *par le docteur* Édouard Tordeus, *agrégé à l'Université, membre effectif de la Société.*

Sous le nom de *chorée électrique*, les auteurs ont désigné deux affections du système nerveux d'une analogie assez éloignée.

La chorée électrique de Dubini et des médecins italiens se rencontre presque exclusivement dans la Lombardie. Elle débute par des douleurs dans la tête, la nuque ou les lombes, suivies bientôt de mouvements semblables à des secousses électriques. Ces contractions apparaissent d'abord dans un doigt, un membre, la moitié de la face et s'étendent en quelques jours à la moitié du corps correspondante. Mais à mesure que ces spasmes électriformes envahissent un muscle ou tous les muscles d'un membre, celui-ci cesse d'obéir à la volonté et ne tarde pas à tomber graduellement dans une parésie, une sorte d'atonie voisine de la paralysie. Enfin survient un état comateux habituellement suivi de mort.

Dans la chorée électrique des médecins français et allemands, on observe également des secousses brusques, analogues à des commotions électriques; mais la conscience ne subit pas d'altération. La durée de la maladie varie entre quelques jours et plusieurs semaines; sa terminaison habituelle est la guérison.

A notre avis, ce nom de chorée électrique ne convient ni à l'une, ni à l'autre de ces affections. Dans la chorée de Dubini, on constate des phénomènes morbides qui caractérisent les maladies du cerveau. « On peut discuter, dit à ce propos le professeur Jaccoud, si c'est là une forme particulière du typhus cérébro-spinal, ou une méningite anormale, mais ce qui est certain, c'est que ce n'est point une chorée et qu'il faut laisser de côté un nom qui implique une assimilation erronée. » (*Traité de pathologie interne*. 3e édit., t. I, p. 461.)

La chorée électrique des médecins français et allemands n'est pas non plus de la chorée ; on n'y observe pas cette folie des muscles qui caractérise la danse de Saint-Guy. Aussi proposons-nous de lui substituer le nom d'*électrolepsie* qui indique clairement que des contractions musculaires rapides, semblables à des secousses électriques, s'emparent du malade.

L'observation qu'on va lire est un nouvel exemple de cette affection qui n'est pas des plus communes et qui, par suite, est assez mal connue.

Observation I. (Personnelle.) — Hélène V..., âgée de 7 ans, est bien constituée et assez vigoureuse ; elle n'a jamais eu de maladie antérieure. Son père est un robuste ouvrier ; sa mère, petite, sèche, nerveuse, n'a cependant jamais eu d'accès d'hystérie.

Le 5 février 1882, l'enfant, en revenant d'une promenade à la campagne, éprouva un malaise général, une sensation de froid, et fut prise soudainement de mouvements convulsifs parcourant tout le corps et caractérisés par des secousses brusques, rapides, ne durant qu'un instant et revenant par intervalles assez rapprochés.

Les parents attribuèrent ce phénomène à un refroidissement éprouvé par la fillette au moment de la promenade et lui firent prendre, en conséquence, force boissons chaudes.

Mais leur inquiétude augmenta le lendemain et les jours suivants, lorsqu'ils virent que ces phénomènes persistaient avec la même intensité et ils résolurent alors de venir me consulter.

L'enfant, au moment où je la vis (9 février), allait déjà mieux ; les mouvements convulsifs n'étaient plus aussi violents ni aussi fréquents que les premiers jours ; ils ne retardaient pas le sommeil, comme au début de la maladie et cessaient complètement pendant la nuit. Le récit de la mère me fit croire tout d'abord à l'existence d'une danse de Saint-Guy, et pour m'en assurer, je regardai attentivement pendant quelques instants la petite malade, non pas à la dérobée, mais avec affectation, dans le but de provoquer la manifestation des secousses musculaires. Au bout de quelques minutes seulement, je remarquai comme un violent frisson parcourant tout le corps. Il me fut impossible tout d'abord, d'analyser le phénomène, telle avait été la rapidité avec laquelle la contraction s'était produite. Enfin, je parvins à constater que, pendant l'accès, les épaules étaient soulevées et projetées en avant, que les mains et les avant-bras étant fléchis, les bras se rapprochaient du tronc par un mouvement brusque, saccadé. Ces contractions, complètement indépendantes de la volonté, étaient brusques, saccadées et ressemblaient aux secousses produites par une décharge électrique. Elles se répétaient toutes les trois ou quatre minutes et ne déterminaient aucune espèce de douleur.

Poursuivant mon examen, je constatai que la langue ne présentait aucun

enduit; que la parole n'était nullement embarrassée et que les battements du cœur étaient réguliers; cependant à la pointe et dans les vaisseaux du cou, on entendait un léger bruit de souffle. Les muqueuses étaient un peu décolorées, l'appétit bon et les selles normales.

Prescription : bromure de potassium, 1 gramme par jour.

Le 12, je revis la malade. Les contractions étaient devenues beaucoup moins fréquentes; l'enfant s'occupe de quelques travaux manuels en rapport avec son âge; de temps en temps, elle est interrompue dans ces occupations par une secousse musculaire.

Continuation du bromure à 1 1/2 gramme par jour.

Le 16, la mère considère son enfant comme complètement guérie; en effet, depuis deux jours, on n'a plus constaté la moindre contraction. Je fais prendre du fer et du quinquina pour améliorer la constitution de la malade et pour combattre cet état d'anémie qui aurait bien pu être la cause prédisposante des accès d'électrolepsie.

Je n'avais plus de nouvelles de la petite Hélène V..., lorsqu'elle me fut ramenée par sa mère le 27 août, par conséquent environ six mois après la première atteinte. On me raconte alors que la petite fille avait été parfaitement bien, lorsque, il y a deux ou trois jours, elle avait été attaquée par un chien qui s'était jeté sur elle, avait essayé de la mordre et était déjà parvenu à entamer quelques-uns de ses vêtements. L'enfant, justement effrayée, avait poussé des cris en appelant au secours, et c'est à partir de ce moment que les secousses s'étaient reproduites. Elles sont plus fréquentes et plus violentes que la première fois; elles retardent le sommeil et empêchent la malade de faire quoi que ce soit. Elles se répètent environ toutes les minutes et ne sont plus limitées au cou et aux extrémités supérieures, mais elles occupent également les muscles de la face; de temps à autre, les extrémités inférieures sont le siège d'une contraction brusque et énergique et la petite tomberait certainement si on ne la retenait ou si elle ne se cramponnait aux personnes ou aux objets qui l'entourent.

Je prescris de nouveau le bromure de potassium à la dose d'un gramme par jour.

Le surlendemain, la fillette revient à la consultation; elle est absolument calme; les contractions ont complètement disparu.

Le 29, je fais reprendre le fer et le quinquina et j'insiste pour que la malade continue, pendant quelque temps encore, cette médication tonique.

Depuis cette époque, je n'ai plus revu la malade et tout me fait espérer que cette fois, la guérison est complète et définitive.

En résumé, nous voyons dans cette observation qu'une petite fille nerveuse, anémique, est prise soudainement de mouvements convulsifs saccadés, brusques, semblables à des secousses électriques, intéressant cer-

tains muscles ou groupes de muscles. Ces phénomènes constituent un complexus symptomatique auquel certains auteurs ont donné le nom de chorée électrique. Mais cette dénomination prête à la confusion et nous lui préférons celle d'électrolepsie.

Cette affection a dû être confondue quelquefois avec d'autres névroses et surtout avec la chorée vraie, ou danse de Saint-Guy. Elle se trouve mentionnée pour la première fois par le professeur Hennig dans son *Traité des maladies des enfants* (3e édit., 1864). On lit, en effet, à la page 343, le passage suivant : « *Die seltene Fälle stossweiser Erschütterungen (chorea electrica) und anhaltender Zusammenziehungen (chorea tetanica) sind stets gefährlicher, weil gewöhnlich symptomatisch. Sie ziehen sich mitunter in die Nacht hinein.* »

Le professeur Henoch ayant eu l'occasion d'observer plusieurs enfants atteints de cette affection, en a tracé l'histoire aussi complète que possible dans ses *Beiträge zur Kinderheilkunde* (*Neue Folge*, 1868, p. 113). Ici le doute n'est plus permis; les observations rapportées par cet auteur, sont incontestablement des exemples d'électrolepsie ou chorée électrique telle que nous l'entendons. On peut en juger, du reste, par la lecture des faits suivants :

Obs. II. (Henoch.) — Un garçon âgé de 11 ans, est amené à l'hôpital le 31 janvier 1864. A l'âge de neuf mois, il fut pris d'accès épileptiformes qui devinrent de plus en plus rares, mais qui n'ont complètement disparu que depuis deux ans. Depuis cette époque se sont manifestées des secousses électriques survenant presque toutes les cinq minutes dans les bras, la tête et le tronc. Après avoir déshabillé l'enfant, on pouvait manifestement voir et sentir les contractions des différents muscles du tronc et des extrémités. La langue présentait quelques mouvements vermiculaires comme dans la chorée vraie, mais la parole n'était nullement embarrassée; de plus, l'enfant pouvait écrire sans difficulté, à moins qu'une contraction ne vînt l'interrompre dans cet exercice. Pendant le sommeil, les secousses disparaissaient. La pression des vertèbres ne provoque pas de douleur, le cœur et les organes de la digestion sont sains. L'arsenic administré pendant deux mois amena une amélioration, mais pas de guérison définitive et l'enfant n'est plus revenu à la consultation.

Obs. III. (Henoch.) — Marthe Sch..., âgée de 9 1/2 ans, jusqu'alors toujours bien portante, est amenée le 10 novembre 1865. Depuis quatre mois, elle est atteinte de secousses électriques dans la moitié gauche de la face, du cou, du thorax et dans le bras gauche. Ces contractions qui se répètent toutes les minutes existent aussi, mais moins prononcées et moins fréquentes, dans le membre inférieur gauche et dans la moitié droite du corps. La langue présente des mouvements vermiculaires; pendant le som-

meil, les convulsions cessent complètement; pas de douleur le long de la colonne vertébrale. Le cœur est sain. L'arsenic administré par un autre médecin, n'ayant procuré aucun soulagement, je propose l'électrothérapie, mais la mère effrayée de ce moyen, n'est plus revenue avec l'enfant.

Obs. IV. (Henoch.) — Anna B..., âgée de 15 ans, est amenée à la clinique le 21 novembre 1865. Cette jeune fille n'est pas encore réglée, mais elle est bien développée et nullement anémique; elle a toujours été bien portante jusqu'au mois de mai; puis, elle fut prise d'un rhumatisme articulaire, mais sans complication du côté du cœur. Depuis huit jours, on a observé des contractions musculaires électriques dans la moitié droite du corps et de la face qui revenaient pas intervalles de quelques minutes et empêchaient la malade d'écrire et de travailler avec la main droite. La langue présentait également des vibrations choréiformes. Pendant le sommeil, les secousses ne cessaient pas complètement, mais devenaient plus faibles et moins fréquentes. La motilité n'était pas embarrassée. La pression avec la main droite n'était pas plus faible qu'avec la main gauche. Pas de douleur le long du rachis; le cœur est sain. En l'absence de toute donnée étiologique, je prescris le bromure de potassium à dose croissante (5-10 grains, trois fois par jour) et constate déjà au bout d'une semaine (le 28) une amélioration notable. Mais les secousses musculaires qui le 1er décembre avaient diminué de fréquence et d'intensité, se reproduisirent le 4 avec une nouvelle violence, après l'apparition d'un catarrhe fébrile de l'estomac. Un vomitif eut bien vite raison de cet embarras gastrique, mais les contractions n'en persistaient pas moins; elle disparurent cependant en moins d'une semaine, et pour toujours, après l'administration du bromure de potassium prescrit de nouveau le 11.

Obs. V. (Henoch.) — Guillaume St..., âgé de 11 ans, est amené à ma consultation le 26 mars 1866. Ce garçon habituellement bien portant, souffre depuis environ quatorze jours, de douleurs vives dans les membres et d'une contraction brusque de la tête survenant toutes les deux ou trois minutes et ne cessant que pendant le sommeil. Par le fait de cette secousse, la figure regarde en haut et à gauche; en même temps, il existe quelquefois un clignotement des deux yeux et des mouvements convulsifs dans le pavillon de l'oreille gauche. La langue présente des mouvements vermiculaires; le cœur est sain; la pression le long du rachis n'est pas douloureuse. Il n'existe pas le moindre symptôme d'une affection cérébrale. Seulement dans le courant de l'année précédente, l'enfant a souffert pendant deux semaines d'un clignotement des deux yeux. Dans ce cas, le bromure de potassium administré à doses croissantes pendant plus de quatorze jours, ne produisit aucune amélioration et le malade ne s'est plus représenté à mon observation.

Depuis l'époque où ces faits ont été publiés, d'autres observations ont été recueillies. M. le docteur Berland (*Thèse de Paris*, 1880), cite trois cas de chorée électrique observés dans le service de M. Bergeron et traités avec succès par la médication vomitive.

Obs. VI. (Berland.) — A..., Edmond, âgé de 8 ans, entré le 13 novembre 1879, salle Saint-Benjamin, lit n° 29.

La mère était entrée à l'hôpital quelques jours auparavant : l'enfant en avait eu beaucoup de chagrin. Il devint triste, maussade, et trois jours seulement avant celui où il fut amené dans le service, il fut pris de mouvements choréiques limités à la tête.

Dans les antécédents, nous ne trouvons pas d'attaque de rhumatisme pas plus que de chorée.

Nous sommes en présence d'un enfant robuste et dont les mouvements choréiques revêtent une forme toute spéciale; trois ou quatre fois par minute, la tête est violemment rejetée en arrière par une contraction brusque, saccadée des muscles du cou, qui semblent obéir à une véritable décharge électrique.

L'enfant est très souvent incommodé par ces mouvements incessants qui l'obligent à un véritable travail pour manger. Au moment où il croit saisir les aliments avec ses lèvres, tout à coup survient une contraction qui lui tire violemment la tête en arrière et l'empêche, par exemple, de vider le verre qu'il approche de la bouche. Il est forcé de mettre rapidement à profit les intervalles des contractions, s'il ne veut pas voir ses repas se prolonger pendant une bonne partie de la journée. C'est le supplice de Tantale bien léger, il est vrai, mais bien des fois répété.

Les mouvements sont donc exclusivement limités à la tête ; il n'en existe, en effet, ni dans les membres supérieurs, ni dans les jambes; ils sont de plus, tout à fait indépendants de la volonté, puisque quoiqu'il fasse, il ne peut les empêcher de se produire. Le moral du jeune malade en est même affecté; il est inquiet et pleure facilement. La langue n'étant pas agitée de mouvements, la parole demeure facile.

La sensibilité est nette partout.

Les battements du cœur sont réguliers et l'auscultation ne révèle aucun bruit anormal.

En même temps que se manifestaient les premiers mouvements de la tête, c'est-à-dire trois jours avant son admission dans le service, apparaissait un strabisme divergent de l'œil gauche. La personne qui conduisait l'enfant était la première à nous le signaler; il n'a pas cessé depuis. Il dure encore aussi accusé qu'au moment de l'entrée, avec un léger trouble de la vue. Diplopie lorsqu'on fait regarder un objet placé à droite de l'enfant.

M. Bergeron frappé de l'analogie que existait entre ce malade et deux autres enfants atteints également de cette forme spéciale, dite chorée électrique, qui avaient été radicalement guéris par l'administration du tartre stibié à dose vomitive, ordonne : tartre stibié, 0,05 centigrammes.

Le vomitif est administré dans la matinée. A la visite du soir, l'interne du service, M. Rivet, trouvait l'enfant très calme : il n'avait plus de mouvements. Le strabisme divergent de l'œil gauche avait aussi complètement disparu. La guérison était donc complète, radicale.

Le malade est demeuré en observation jusqu'à la fin de novembre : les mouvements ne se sont plus reproduits.

Le 30 novembre, il est envoyé en convalescence à la Roche, où le 20 décembre, d'après les renseignements pris, la guérison n'avait fait que se confirmer.

Obs. VII. (Berland.) — G..., Auguste, âgé de 11 ans, entré le 13 novembre 1879, salle Saint-Benjamin, lit n° 30.

Le jour où l'on recevait le jeune homme dont il a été question dans l'observation précédente, revenait à la consultation un enfant de 11 ans, atteint d'une affection semblable. Quatre mois auparavant (au mois de juillet 1879), il était déjà entré dans le service pour les mêmes accidents. Il y fut traité, sans grands résultats, par l'acide arsénieux, à dose assez forte, puis envoyé en convalescence un mois et demi après, avec des mouvements un peu moins fréquents, mais non guéri. Depuis cette époque, les mouvements n'ont cessé de se reproduire avec une intensité plus ou moins grande.

Le 13 novembre, l'enfant est donc ramené par la mère : il est à peu de chose près dans le même état que la première fois.

Pas d'antécédents de rhumatisme, ni dans la famille, ni chez l'enfant qui fut pris, sans raison apparente, de mouvements choréiques, cette fois encore exclusivement limités à la tête. Il est d'une bonne santé habituelle et paraît très intelligent.

Plusieurs fois par minute, et à l'inverse de ce que nous voyons dans l'observation précédente, le petit malade projette brusquement la tête en avant, en exécutant l'acte de saluer. Le mouvement est indépendant de la volonté puisque malgré ses efforts, il ne peut arriver à immobiliser sa tête; au contraire, plus il cherche à arrêter les mouvements, quand on le lui demande, plus souvent ils se produisent. Cette fois encore ils semblent obéir à une véritable décharge électrique, et méritent la dénomination de chorée électrique que leur donnait M. Bergeron.

Quand l'enfant veut boire, il lui arrive souvent, sous l'influence d'une contraction brusque, de mettre le nez dans le verre et de renverser le

liquide sur ses vêtements. Il ne lui est pas plus facile de prendre dans sa bouche les aliments solides que sa main porte à ses lèvres.

La sensibilité est intacte partout.

Rien d'anormal du côté du cœur.

Frappé de la ressemblance des mouvements choréiques de ce malade avec ceux du malade précédent, étonné en même temps du hasard qui lui mettait sous les yeux deux cas présentant une si grande analogie, et qu'il n'avait pas rencontrés depuis un certain nombre d'années, M. Bergeron ordonne comme au premier : tartre stibié, 0,05 centigrammes, à prendre en une seule fois.

Ce jour-là, l'enfant ayant déjà mangé, le vomitif n'est administré que le lendemain matin de bonne heure. Quelques heures après, à notre arrivée dans la salle, nous trouvons le malade débarrassé des mouvements de la tête.

Depuis ce jour, ils ne se sont plus reproduits. A la fin du mois de décembre, l'enfant partait en convalescence, complètement guéri. Nous avons appris que pendant son séjour à la Roche, et à son départ, il n'avait pas été repris du moindre mouvement de tête.

Obs. VIII. (Berland.) — G..., Eugénie, âgée de 14 ans, entrée le 24 novembre 1879, salle Sainte-Mathilde, lit n° 8, avait déjà été soignée en février 1879, dans le service pour une autre maladie, et ne présentait à cette époque aucune manifestation de la chorée.

Le malade n'a pas eu de douleurs rhumatismales; mais le père a eu, il y a deux ans, une attaque de rhumatisme qui a duré six semaines.

Il y a deux mois, elle a commencé à éprouver de la faiblesse dans les membres supérieurs; elle est devenue maladroite, laissant tomber facilement et sans raison les objets qu'elle tenait entre les mains; puis survinrent des mouvements dans les doigts, les bras, les membres inférieurs; mais la chorée n'a atteint que depuis quatre ou cinq jours l'intensité qu'elle présente au moment de l'entrée de la malade.

24 novembre. L'agitation est, en effet, très grande; les mouvements choréiques sont généralisés. Nous retrouvons à la tête et aux quatre membres les caractères de la chorée ordinaire. Les deux mains sont constamment en action et les doigts s'agitent continuellement. Les bras et les jambes du côté gauche, sont en proie à des mouvements incessants, interrompus de secousses brusques, véritables secousses électriques. Mêmes mouvements électriques de la tête, qui est tout à coup rejetée en arrière.

L'agitation plus grande à certains moments, l'empêche de pouvoir se servir de ses mains pour manger.

La marche est difficile et les secousses électriques de la jambe lui donnent tout d'un coup une impulsion qui fait faire à la malade deux ou trois pas en avant.

La langue et les lèvres ne sont pas animées de mouvements choréiques, de telle sorte qu'au milieu de tout ce désordre, la parole est restée libre et facile.

Cette enfant réalisait ainsi un type de forme mixte, dans laquelle, au milieu des mouvements désordonnés de la danse de Saint-Guy, se produisaient à des intervalles assez réguliers, les secousses brusques de la chorée électrique s'étendant à tout le côté gauche.

La sensibilité n'est altérée sur aucune partie du corps.

Les battements du cœur sont réguliers; mais l'auscultation révèle un bruit de souffle doux au premier temps et à la base, bruit de souffle que l'on retrouve dans les vaisseaux du cou. La jeune malade présente d'ailleurs d'autres symptômes d'anémie : elle est très pâle avec des conjonctives et une muqueuse labiale décolorées.

Traitement : tartre stibié, 5 centigrammes.

Le vomitif est administré le lendemain matin, après son admission dans le service.

26 novembre. Il s'est produit une grande amélioration, en ce sens que les secousses électriques ont disparu dans tout le côté gauche de la tête. Les mouvements choréiques existent encore, surtout accusés aux membres supérieurs où des mouvements alternatifs de supination et de pronation, de flexion et d'extension des doigts, semblent constituer aujourd'hui tout le délire musculaire. Néanmoins l'enfant peut à présent manger sa soupe elle-même.

La jambe gauche n'est plus brusquement projetée en avant, et la marche devient possible.

Il n'est pas douteux que, dans les circonstances présentes, l'administration de tartre stibié à dose vomitive n'ait amené des modifications dans ce qui appartenait à la chorée électrique, tandis que les mouvements choréiques sont restés les mêmes. Aussi la malade a-t-elle été soumise au traitement que M. Bergeron emploie presque exclusivement contre la danse de Saint-Guy, savoir :

Arséniate de soude 0,010 milligrammes, dont la dose est progressivement augmentée les jours suivants, pour être portée à 0,020 milligr.

Dix jours après, nous constatons une grande amélioration. La marche est devenue facile. Les secousses électriques ne se sont plus reproduites.

Quelques jours plus tard, l'enfant, n'ayant plus que des mouvements insignifiants, est envoyée en convalescence à Epinay. Elle en revenait quinze jours après, complètement guérie de sa chorée, mais en possession d'une scarlatine, sans gravité d'ailleurs, et qui a présenté ceci de particulier qu'après l'éruption, la malade a été prise de douleurs rhumatismales assez vives dans les articulations des membres supérieurs.

Elles ont cédé rapidement à l'administration du salicylate de soude à la dose de 4 grammes par jour. Il n'y a pas eu de complication du côté du péricarde ou de l'endocarde.

Obs. IX. (Berland.) — Chez une jeune fille de 14 ans, on a constaté les secousses particulières à la chorée électrique. L'enfant était agitée de mouvements brusques et saccadés se montrant dans toute la moitié gauche du corps; la tête s'inclinait de temps en temps vers l'épaule gauche. Les secousses se répétaient sept ou huit fois par minute et ne cédaient que difficilement au sommeil. Il est ordonné 75 milligrammes de tartre stibié. Le lendemain de l'administration du vomitif, un changement radical s'est opéré chez la malade, les secousses ont presque complètement disparu. Trois jours après, à l'époque où nous voyons l'enfant, nous ne constatons plus qu'un mouvement presque imperceptible et peu fréquent de l'épaule gauche.

Nous trouvons dans la thèse de doctorat de M. Guertin (Paris, 1881), d'autres exemples ayant une grande analogie avec les observations précédentes.

Dans un cas, la guérison a été obtenue rapidement par le tartre stibié à dose vomitive; dans un autre, on employa avec succès l'électrisation par courants induits.

Obs. X. (Guertin.) — Charles T..., âgé de 9 ans et demi, entre le 8 novembre 1880, salle Saint-Benjamin, lit nº 8.

L'enfant fut pris, il y a huit jours, de mouvements involontaires choréiformes; ces mouvements débutèrent d'une façon aussi brusque et aussi intense qu'ils le sont aujourd'hui.

Il a toujours été très remuant, et sa santé antérieure fut bonne.

Avant cette époque, sa mère aurait observé plusieurs tics constitués par des mouvements limités de l'épaule, des joues, du nez, de la bouche, etc.

La mère est nerveuse et a eu des attaques d'hystérie; le père est mort accidentellement à l'âge de quarante ans.

Depuis huit jours l'enfant est en traitement; on lui a ordonné des bains sulfureux et de l'arséniate de soude, mais sans que son état se soit amélioré.

L'enfant est robuste et a l'air très intelligent; il n'a jamais eu de rhumatisme et nous ne trouvons aucun bruit anormal au cœur.

Les mouvements dont il est atteint sont parfaitement coordonnés et lui permettent de s'habiller, boire, manger sans difficulté. Le caractère propre du mouvement est celui d'un tic non douloureux.

L'ensemble des contractions consiste en une projection en avant, avec léger soulèvement des deux épaules et rapprochement des bras sur le tronc, les deux bras restant parfaitement indifférents aux mouvements.

Les mouvements se portent dans un grand nombre de muscles. Il y a des

contractions au niveau des attaches du sterno-mastoïdien, des deux côtés, avec un peu de prédominance à droite; les pectoraux se contractent des deux côtés très vigoureusement. En arrière, on observe la contraction du grand dorsal et du grand rond.

Les deux deltoïdes, surtout le gauche, se contractent.

Peut-être les muscles droits de l'abdomen se contractent ainsi que les obliques. Chaque secousse ne dure qu'un instant; elle est brusque, rapide, et semble être l'effet d'une décharge électrique.

Ces secousses sont continuelles, indépendantes de la volonté, et séparées par des repos toujours égaux; lorsque le malade se sachant observé, fait effort pour diminuer l'agitation, les mouvements sont, il est vrai, un peu plus rapprochés, mais sans augmenter d'intensité.

Les secousses ne rendent pas difficile le passage de la veille au sommeil et elles cessent lorsque celui-ci est arrivé.

9 novembre. Même état; M. Bergeron ordonne : tartre stibié, 0,75 milligrammes.

Le 10. Même état, le vomitif n'ayant pas été administré.

M. Cadet de Gassicourt vint voir le malade et proposa l'électrisation par les courants induits.

Les muscles pectoraux, dorsaux, droits de l'abdomen, deltoïdes, répondent bien aux courants induits. Le grand dentelé paraît moins excitable. L'électrisation est légèrement douloureuse au niveau des grands pectoraux; elle l'est considérablement quand elle porte sur le trapèze et surtout sur le sterno-mastoïdien; en ce dernier point, elle arrache des larmes à l'enfant.

Ces deux muscles répondent plus parfaitement que les autres.

Appliquant les deux pôles sur chaque grand pectoral, on constate d'abord que les secousses convulsives deviennent plus espacées. On obtient ensuite un intervalle de deux à trois minutes environ.

Enfin, une dernière électrisation durant deux minutes n'est accompagnée d'aucune convulsion.

Les 11 et 12, aucun muscle ne s'est contracté.

La guérison est complète. Sortie le 13 novembre.

Obs. XI. (Guertin.)—Juliette Ch..., âgée de 14 ans, entre le 5 mars 1880, salle Valleix, lit n° 20.

Il y a deux ans environ, elle fut prise de mouvements choréiques dans les muscles du cou du côté droit. Ces secousses musculaires persistèrent sans toutefois augmenter d'intensité.

Quelques mois après, elle vit apparaître des mouvements de même nature dans le bras du même côté.

2 octobre 1880. Elle entre à l'hôpital Sainte-Eugénie, salle Valleix,

M. Triboulet ordonne une douche froide chaque jour, et vers le quinzième, il y eut une grande amélioration. Les mouvements cessèrent complètement, et l'enfant sortit guérie le 13 décembre 1880.

Elle fut reprise sans cause connue de mouvements choréiques au commencement de janvier 1881.

15 janvier 1881, elle entre de nouveau à l'hôpital Sainte-Eugénie, salle Valleix.

Les mouvements du membre supérieur sont aussi intenses que la première fois; ils s'étendent aussi aux muscles du membre inférieur du côté droit, mais les muscles du cou n'en sont pas atteints.

M. Triboulet ordonne des douches froides.

L'enfant fut rapidement améliorée, et le 31 janvier, fut envoyée en convalescence à Épinay, complètement guérie; elle y séjourna environ un mois.

5 mars 1881. Juliette Ch... retourne à l'hôpital Sainte-Eugénie, même salle. Elle vient d'être reprise sans raison apparente de mouvements limités cette fois au membre supérieur.

Elle est robuste, d'une bonne santé, et paraît être très intelligente.

Le père s'est toujours bien porté; la mère est morte depuis longtemps, et nous n'avons pu recueillir aucun renseignement à ce sujet.

Pas d'antécédents de rhumatisme chez le père, ni chez l'enfant, qui ne présente aucune altération cardiaque.

Les mouvements dont elle est atteinte lui permettent bien de s'habiller, boire, manger sans difficulté, mais tout travail nécessitant une application prolongée du bras est devenu impossible.

Les secousses sont telles que, comme dans notre précédente observation, elles semblent être l'effet d'une décharge électrique; elles sont continuelles, rythmiques, et leur nombre est d'environ trois par minute.

Elles ne sont augmentées ni en intensité, ni en fréquence par les mouvements volontaires; il en est de même lorsque l'enfant se sait observée.

Elles ne rendent pas non plus le sommeil impossible et cessent lorsqu'il est arrivé.

L'enfant ne ressent aucune douleur spontanée, mais la pression provoque une douleur assez vive au niveau de la septième vertèbre cervicale.

L'ensemble des contractions consiste en une extension de l'avant-bras sur le bras avec rotation du membre en dedans, les doigts étant fléchis; on observe aussi une légère projection de l'épaule en avant.

Les muscles qui se contractent avec le plus d'énergie paraissent être ceux de l'avant-bras, et parmi ces derniers, le long supinateur; il y a aussi de fortes contractions du grand pectoral. Les secousses sont si

rapides qu'elles rendent impossible une description plus détaillée des muscles qui se contractent.

M. Triboulet ordonne, comme les autres fois, une douche froide chaque jour. Sous cette influence, il se produisit une légère amélioration.

14 mai. M. Triboulet ordonne un vomitif : tartre stibié 0,75 milligr.

Le soir, les secousses électriques ont presque complètement disparu.

Les douches froides sont continuées et le malade est guéri le 23 mai.

Des observations que nous venons de reproduire, il se dégage certaines considérations générales que nous pouvons résumer de la manière suivante :

Aucun des individus atteints d'électrolepsie n'ayant succombé, on ignore complètement son anatomie pathologique. Son étiologie est également assez obscure. D'après Steiner (*Compendium des maladies des enfants*. Paris, 1880, page 171), la cause prochaine serait un état d'irritation des centres nerveux, particulièrement de la moelle. C'est chez des enfants âgés de 7 à 14 ans que la maladie a été constatée. Le sexe ne semble guère agir comme cause prédisposante, puisque, sur onze cas, on compte six filles et cinq garçons. Steiner l'a rencontrée chez deux fillettes jumelles âgées de 7 ans : ici, la consanguinité paraît avoir exercé son influence.

Les maladies nerveuses des parents peuvent également être considérées comme des causes prédisposantes : dans la plupart des cas, les malades proviennent de parents nerveux, de mères hystériques.

Dans l'observation I, le froid paraît avoir provoqué le développement des secousses convulsives, tandis que la rechute a été manifestement déterminée par une émotion vive, la peur. Dans l'observation IV, la maladie a été précédée d'une attaque de rhumatisme articulaire, mais sans complication du côté du cœur. Un autre malade (obs. V) souffrait depuis quelques jours de douleurs vives dans les membres, lorsque l'affection s'est déclarée. Mais le plus souvent cependant la cause déterminante nous échappe et en dehors d'un certain degré d'anémie et d'excitabilité du système nerveux, aucune autre cause prédisposante n'a pu être bien établie.

Le début de l'affection est toujours brusque; le malade présente dans quelques muscles, par exemple, dans ceux de la nuque et des épaules, des contractions brusques, rapides, semblables à des secousses électriques. Quelquefois ces spasmes restent limités à la tête, qui est attirée en avant ou rejetée en arrière; d'autres fois, le bras et la jambe d'un seul côté sont agités de mouvements semblables; ou bien encore, les épaules sont soulevées et projetées en avant, tandis que les bras se rapprochent du tronc. En somme, le siège des contractions est très variable; ce qui les caractérise surtout, c'est leur brusquerie, leur rapidité. Elles se répètent en général

toutes les trois ou cinq minutes; parfois elles sont plus rapprochées et se succèdent plusieurs fois dans une minute; enfin, elles ne déterminent jamais de douleur. Tandis que dans la pluralité des cas, l'attention soutenue n'exerçait aucune influence sur la fréquence et l'intensité des secousses, dans quelques autres, elles étaient d'autant plus manifestes que les malades faisaient plus d'effort pour contenir leur agitation.

Dans toutes les observations, on relève que les mouvements sont coordonnés; les malades peuvent marcher, écrire, s'habiller sans la moindre hésitation; seulement ils sont surpris dans ces divers exercices par des contractions musculaires brusques se répétant plus ou moins fréquemment. Notons encore que ces spasmes cessent pendant le sommeil ou ne font que le retarder. Toutefois on constata (obs. IV) que dans un cas ils persistaient pendant le sommeil, quoique moins fréquents et moins violents.

Dans les observations II, III, IV, V, on a remarqué un mouvement vermiculaire de la langue; dans les autres cas, on n'a rien observé de semblable.

La sensibilité reste normale; la pression le long du rachis ne provoque pas de douleur; cependant dans l'observation XI, la pression provoquait une douleur assez vive au niveau de la septième vertèbre cervicale; mais il est à remarquer que le malade avait présenté, quelque temps auparavant, les symptômes de la chorée vraie.

Dans un cas (obs. VIII), cette dernière névrose et l'électrolepsie se trouvaient combinées chez le même individu; dans l'observation V, il y avait association de l'électrolepsie avec le clignotement des deux yeux et dans l'observation VI, il existait du strabisme divergent de l'œil gauche.

Pour terminer ce qui a rapport à la symptomatologie de cette affection, nous ajouterons que, dans un cas (obs. X), M. Cadet de Gassicourt a examiné l'état de contractilité électrique des muscles et qu'il a constaté que ceux-ci répondaient parfaitement bien aux courants induits.

Parlerons-nous maintenant de la durée de la maladie et de ses terminaisons? Le nombre restreint d'observations recueillies jusqu'à ce jour ne nous autorise pas à le faire. Disons toutefois que, dans bon nombre de cas, l'affection, combattue par des remèdes appropriés, a disparu au bout de quelques jours; d'autres fois, elle s'est montrée rebelle à tout traitement continué avec persévérance pendant des semaines et même des mois. La guérison complète et rapide semble être la règle; la persistance du mal ne devrait-elle pas être considérée comme un indice d'une lésion cérébrale dont les convulsions électriformes seraient une des manifestations les plus accentuées?

Enfin, il faut également tenir compte des récidives et bien qu'elles

n'aient pas été signalées par les auteurs, on doit s'attendre à cette éventualité lorsqu'il s'agit d'une affection d'origine nerveuse.

Dans l'observation I, qui nous est personnelle, la récidive s'est produite au bout de six mois et avait été déterminée par une émotion vive.

Le diagnostic de l'électrolepsie ne présente guère de difficulté; l'affection est suffisamment caractérisée par la brusquerie, la soudaineté des secousses musculaires qui ressemblent à celles produites par une décharge électrique. Elle se distingue de la chorée vraie par l'absence de prodrômes, par la coordination des mouvements et surtout par la durée de la maladie. Je ne pense pas qu'on puisse la confondre avec d'autres affections caractérisées par des spasmes musculaires; je n'insiste donc pas sur ce point et je passe au traitement de l'électrolepsie.

Les moyens préconisés contre cette affection ont d'abord été ceux employés contre la chorée vraie : l'arsenic, l'hydrothérapie, le bromure de potassium ont amené, dans certains cas, une grande amélioration et même une guérison rapide et complète (obs. I, IV), mais ont parfois aussi complètement échoué.

M. le docteur Bergeron a eu l'idée d'administrer le tartre stibié à dose vomitive et toujours il a réussi, avec une dose, à enrayer la maladie, même lorsque celle-ci durait déjà depuis plusieurs mois.

M. Cadet de Gassicourt, estimant que ce moyen agit exclusivement par la secousse brusque qu'il imprime aux muscles convulsés, a eu recours à l'électricité pour atteindre le même but, et dans l'observation qu'il relate (obs. X), l'électrisation par les courants induits a, en effet, amené une prompte guérison. M. Cadet de Gassicourt reconnaît cependant que le traitement préconisé par son collègue a l'avantage d'être plus à la portée des praticiens que l'électricité.

Inutile d'ajouter qu'on ne doit pas perdre de vue l'état général du patient et que les ferrugineux et les toniques seront prescrits avec avantage toutes les fois qu'on se trouvera en présence d'un organisme débile, d'un enfant anémique et excitable.

En publiant ce travail, nous n'avons pas la prétention de décrire dans ses moindres détails une affection rare, inconnue à un grand nombre de médecins et qui se trouve à peine mentionnée dans les auteurs. Notre seul but a été d'attirer sur elle l'attention des praticiens, afin que de nouvelles observations soient recueillies et publiées, qui permettront un jour de tracer l'histoire complète de cette singulière névrose.

DE LA VALEUR COMPARÉE DES DIVERS PANSEMENTS ACTUELLEMENT APPLIQUÉS AUX GRANDS TRAUMATISMES CHIRURGICAUX; *par le docteur* Émile TRIFAUD, *à Lyon. Mémoire couronné par la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles* (*concours pour le prix Seutin* 1881-1882). (*Suite.* — *Voir notre cahier de février*, p. 118.)

Des divers procédés antiseptiques.

Le terme de pansements antiseptiques s'appliquant à tous les procédés qui ont pour but principal de s'opposer à la septicémie et à l'infection purulente, quelles qu'en soient d'ailleurs les théories, manquerait certainement de précision : tous les chirurgiens ayant la prétention de prévenir et de combattre ces complications des plaies, chacun pourrait appeler antiseptique le pansement qu'il adopte. Aussi réserverons-nous cette expression pour les pansements dont le but est de combattre les éléments dangereux que charrient l'air, l'eau, etc., germe, virus ou contage. Ainsi délimité, le cadre des procédés antiseptiques est encore très vaste et leur exposé technique exige une certaine méthode.

Bien des classifications ont été proposées à propos de l'étude des pansements selon le rang d'importance attribué à tel ou tel élément, selon le résultat recherché.

De même pour les procédés antiseptiques pourrait-on établir des classifications différentes suivant les diverses théories des intoxications chirurgicales ou d'après le résultat immédiat que l'on recherche : réunion immédiate primitive totale, réunion immédiate partielle, réunion secondaire, etc.; les uns cherchent en *modifiant la plaie*, le terrain, à rendre impossible la pénétration dans l'économie des vibrioniens ou du poison morbide, les autres attaquent directement les micro-organismes ou les miasmes, nouvelle base d'une classification. Affirmant nos tendances vers la théorie parasitaire de MM. Pasteur et Lister, considérant les vibrions comme cause des intoxications chirurgicales et en particulier de la septicémie et de l'infection purulente, nous diviserons les procédés antiseptiques, d'après leur mode d'action sur les germes morbides, en cinq classes :

1° Procédés détruisant directement les germes morbides de l'atmosphère (pansements de S. Laugier, Demarquay, le spray, etc.);

2° Procédés empêchant l'accès des germes sur la plaie, ou pansements protecteurs (pansements d'A. Guérin, etc.);

3° Procédés agissant par l'enlèvement continu des germes de la plaie (pansements de J. Guérin, Maisonneuve, Tachard, etc.);

4° Procédés tuant les germes sur la plaie et leur en défendant l'accès (pansements de Lister, Azam, etc.);

5° Procédés empêchant la pénétration des germes dans la circulation par la plaie ou *méthode oblitérante* (pansement à l'alcool).

Cette classification, plus théorique que clinique, n'a qu'une seule prétention, celle de nous permettre d'exposer avec un peu d'ordre tous les procédés antiseptiques; mais elle n'implique pas que tel procédé agit uniquement de telle manière, ou qu'il doit exclusivement ses succès à ce qu'il tue les germes ou leur ferme les portes d'entrée dans la circulation : le mode d'action de ces pansements est plus complexe, quelques-uns se sont élevés à la hauteur d'une méthode; nous avons seulement voulu montrer comment chacun d'eux se comporte vis-à-vis des vibrions, et cette considération, nous le répétons, n'est peut-être pas la plus importante.

1° *Procédés détruisant directement les germes morbides de l'atmosphère.*

La destruction des germes morbides contenus dans l'atmosphère a été le but des nombreux désinfectants employés pour assainir les salles des malades. A cet effet, on a successivement employé les solutions de brome et d'iode, la nitro-benzine, les sels de fer, de zinc et surtout le chlore seul, utilisé encore de nos jours. A titre d'adjuvants de ces désinfectants chimiques, on employait aussi les agents physiques et mécaniques tels que les ventilateurs.

Sous l'influence des théories de M. Pasteur, on a vu naître les pulvérisations de liquides destinés à priver de tous ses germes l'atmosphère du blessé. Les liquides dont on se sert le plus habituellement sont les solutions d'acide phénique et d'acide thymique; le spray est un des temps les plus importants du pansement de M. Lister. Ces pulvérisations ont pour but de détruire les germes non seulement de l'air, mais aussi de l'eau, des pansements, etc.

Nous avons déjà parlé des expériences de MM. Marty et Perrin, d'après lesquelles les pulvérisations phéniquées n'exerceraient aucune influence sur l'évolution des germes atmosphériques. Les résultats cliniques et nos recherches expérimentales sont en désaccord complet avec leurs conclusions; d'ailleurs, il y a des microbes bons et mauvais et le microscope seul ne saurait suffire à démontrer la *nature* de ces germes. Continuée pendant toute la durée d'une opération, la pulvérisation d'acide phénique ou d'acide thymique rend aseptiques non seulement l'air, mais la plaie et tous les objets qui l'environnent, elle met en quelque sorte le terrain dans un état défavorable à l'évolution des microbes et de leurs spores. Quant à l'objection tirée de la complication de l'appareil, elle ne nous paraît pas suffisante pour faire rejeter son emploi dans les hôpitaux où il est surtout nécessaire.

2° *Procédés empêchant l'accès des germes sur la plaie ou* PANSEMENTS PROTECTEURS.

Une deuxième indication de la méthode antiseptique est de préserver la plaie de l'accès des germes extérieurs; un grand nombre de pansements se proposent ce but, ainsi tous les procédés recherchant la réunion par première intention réalisent cette condition, mais nous ne les étudierons pas ici, nous réservant de traiter ailleurs cette importante question.

Le pansement par les *bandelettes de diachylon de Chassaignac* rentre dans cette classe de procédés, il soustrait la plaie au milieu ambiant, la protège contre les agressions du dehors : c'est un pansement rare, inamovible, compressif et inoffensif pour les tissus; mais le plus souvent il ne met le pus à l'abri des germes que d'une manière illusoire, aussi est-il tombé en discrédit auprès des chirurgiens, malgré les brillantes statistiques du docteur Christot et le chaleureux plaidoyer de M. Chassaignac lui-même. (*Société des sciences de Lyon*, t. XI, p. 33, 1871, et *Bull. Acad. de méd.*, séance du 21 mai 1878.)

Nous savons bien que M. Desprès soigne encore ses blessés avec le diachylon en cuirasse et qu'il prétend obtenir d'aussi bons résultats qu'avec les autres procédés antiseptiques (Société de chirurgie, séance du 26 février 1879), mais il suffit d'aller visiter le service de M. Desprès pour se rendre compte de son indifférence à l'égard des pansements antiseptiques, ses salles se recommandant par une odeur infecte qui rappelle désagréablement les bons temps de la vieille chirurgie, alors qu'on fermait hermétiquement les portes et les fenêtres. Aussi, sa propre statistique, donnée comme une série heureuse, ne nous paraît-elle pas des plus brillantes : amputations traumatiques de cuisse, 7 dont 3 morts; amputations pathologiques de cuisse, 8 dont 2 morts; amputations de bras, 5 dont 1 mort; amputations de jambe, 2 dont 2 morts; désarticulations d'épaule, 2 dont 2 morts; désarticulations sous-astragaliennes, 5 dont 1 mort.

L'*occlusion sous-crustacée ou la ventilation des plaies* a été expérimentée surtout par M. le professeur Bouisson, qui résume de la façon suivante les effets thérapeutiques de son mode de pansement (*Gazette médicale*, p. 686, 1858) :

1° Action sédative; 2° action astringente; 3° action protectrice ou isolante et action antiseptique; nous n'acceptons qu'avec une très grande réserve cette prétendue action antiseptique et les excellents résultats de la cicatrisation sous-crustacée observés chez les animaux sont très rarement obtenus chez l'homme, surtout lorsque la plaie a une certaine étendue. D'ailleurs, M. Bouisson avoue lui-même que son procédé ne peut convenir que

pour des cas plus graves, tels que : les ulcères, les brûlures, la pourriture d'hôpital et les plaies peu étendues non anfractueuses. Aussi, les indications de ce procédé sont-elles si restreintes qu'on ne l'a plus employé depuis 1858.

Épithèmes argileux. — Les pansements à la terre ne sont pas de date récente, on raconte que les médecins Grecs et Romains attachaient une grande importance à la terre de telle ou telle contrée pour la guérison des plaies : l'argile a été de tous temps employée dans l'art vétérinaire; les chirurgiens l'avaient complètement délaissé lorsqu'en 1872 un américain, Addinell Hewson, l'appliqua au traitement des grandes plaies. Sous l'influence de ce pansement antiseptique la putréfaction s'arrête, les liquides de la plaie sont absorbés, la douleur cesse et la guérison est plus rapide, dit-il; ce qui n'empêche pas que sur les 103 malades qu'il a ainsi traités, 13 sont morts, dont 2 de tétanos, 9 d'infection purulente, 1 de péritonite, 1 de diarrhée (Labbée, *Journal de thérapeutique*, 1878). En France, sous le nom d'épithème argileux, on a essayé un mélange de terre glaise fine et de glycérine neutre qu'on étend sur la plaie et qu'on recouvre d'un taffetas gommé pour rendre l'occlusion plus parfaite : assurément l'argile n'a sur les tissus aucune action irritante, elle absorbe les liquides qui s'exhalent, mais son titre le plus sérieux est dans son bon marché.

Le pansement à la glycérine a surtout été préconisé par Demarquay (*De la glycérine et de ses applications à la chirurgie et à la médecine*, Paris, 1855), il lui reconnaît comme propriété de préserver les plaies de l'inflammation, de l'érysipèle, de l'infection purulente, de la pourriture d'hôpital; il y a certainement de l'exagération dans ce jugement sur l'action de la glycérine; quoiqu'étant un alcool triatomique elle n'a pas les mêmes propriétés que l'alcool, elle ne compte de succès que dans les formes bénignes de la pourriture d'hôpital, et l'expérience clinique a démontré qu'elle rend les bourgeons charnus mous, pâles, sans vitalité, en dissolvant l'albumine; elle provoque l'inflammation des plaies et n'accélère en rien le travail de cicatrisation. D'ailleurs, la Société de chirurgie a déclaré elle-même en 1855 que la glycérine ne possédait pas d'autres propriétés que les corps gras avec le pouvoir de mieux abriter cependant les plaies du contact de l'air. C'est à ce titre que nous avons rangé le pansement à la glycérine dans cette classe puisqu'il agit surtout comme *pansement protecteur*.

Dans ces dernières années M. le docteur Sarazin a préconisé une nouvelle méthode d'occlusion antiseptique des plaies, c'est le *pansement au goudron végétal* (de Norwège); voici comment il pratique son pansement (*Compte rendu de l'Académie des sciences*, t. II, p. 1157, 1874) : Après avoir lavé la plaie avec de l'eau coupée d'un tiers de liqueur de goudron, il la recouvre largement d'une couche de goudron, superpose à celui-ci un lit

de ouate de deux travers de doigt d'épaisseur qu'il fixe par quelques tours de bandes badigeonnées encore avec du goudron et enveloppe enfin le tout dans un manchon de ouate : sous cette coque épaisse le pus est habituellement neutre ou acide, rarement alcalin au bout de dix à quinze jours, il ne répand jamais l'odeur infecte qui se développe parfois sous les pansements ouatés. Onze grandes opérations sont citées à l'appui de sa méthode. L'application de ce procédé nous semble longue et complexe, elle se rapproche en somme du pansement ouato-silicaté; de plus, le contact du goudron sur la plaie y produit une cuisson assez vive, il irrite même la peau qui pèle toute et cette coque lui adhère si intimement que son arrachement est très douloureux pour le blessé, de l'aveu de M. Sarazin lui-même : d'ailleurs ce procédé est d'un usage très restreint dans la pratique chirurgicale.

Pansement au collodion. — Depuis longtemps déjà ce procédé d'occlusion des plaies est employé en chirurgie comme l'atteste la thèse de M. Lambert (*Du collodion et de ses applications en médecine et en chirurgie*, thèse de Montpellier, 1850); un grand nombre de chirurgiens utilisaient le collodion et la baudruche pour soustraire les plaies au contact de l'air et les ramener ainsi aux conditions les plus simples de guérison. Toutefois on abandonna bien vite ce mode de pansement pour les grandes plaies, le réservant plus particulièrement pour les petites solutions de continuité de la face, son contact sur la plaie était irritant et douloureux : disons toutefois que M. le professeur Denucé emploie encore la suture au collodion pour les grandes plaies opératoires (*Réunion primitive*, p. 59, 1879, Azam). C'est surtout pour les fractures compliquées que M. le professeur Verneuil l'a utilisé (Bertrand, *Étude sur les fractures compliquées et leur traitement par l'occlusion collodionnée*, thèse de Paris, 1879), en associant très heureusement la baudruche avec le collodion.

Après la réduction, il applique sur la plaie une feuille de baudruche collée sur la peau au moyen de collodion non riciné et maintient la fracture avec un appareil contentif (Scultet ou bandage plâtré) renouvelant très rarement le pansement. Par ce procédé on peut réaliser la réunion immédiate lorsqu'elle est possible, on prévient les complications inflammatoires, la douleur cesse et le pansement est très rare.

On trouve dans la thèse précédente et dans celle de M. Vidal (*Prophylaxie des fièvres chirurgicales*, Paris, 1872), dix-sept observations de fractures compliquées traitées par la baudruche collodionnée toutes suivies de succès. Convaincu de l'importance des procédés antiseptiques rigoureux, M. le professeur Verneuil apporte aujourd'hui plus de soins dans l'occlusion de la plaie (Verneuil, *Mémoires de chirurgie*, t. II, p. 253); il place sur la baudruche une compresse de grosse mousseline imbibée d'une solution

phéniquée forte et par dessus un carré de ouate ou un morceau de taffetas gommé. Pendant la durée du pansement il s'entoure d'une atmosphère phéniquée. Le principal avantage de ce procédé est de pouvoir surveiller la fracture tout en restant à l'abri des germes de l'atmosphère, il se recommande aux chirurgiens par sa simplicité et ses succès, aussi le voit-on souvent utilisé avec bonheur dans les hôpitaux.

Le *pansement ouaté* de M. A. Guérin est le procédé d'occlusion le plus en usage chez nous par suite de ses grands avantages. La ouate est considérée comme un simple filtre facilement traversé par l'air qui se purifie ainsi de tous les germes qu'il tient en suspension ; son but est d'empêcher les ferments de se déposer sur les surfaces traumatiques, quelle que soit d'ailleurs leur provenance. Telle est la théorie du pansement ouaté d'après MM. Pasteur et Guérin, et nous ne voyons aucun intérêt à discuter ici s'il y a filtrage sans occlusion ou pure occlusion comme le voudraient MM. J. Guérin et Le Fort. D'ailleurs ce pansement ne doit pas uniquement ses succès à ce qu'il s'oppose aux complications venues de l'extérieur, il réunit d'autres propriétés précieuses qu'on ne saurait négliger telles que la rareté du pansement, la compression, l'immobilisation de la plaie, la constance de la température, etc. Nous ne décrirons ni les soins préliminaires à apporter dans ce pansement ni son mode d'application, il est aujourd'hui connu de tout le monde. Nous rappellerons seulement que M. A. Guérin a introduit d'heureux perfectionnements dans son premier procédé; il use largement des solutions phéniquées et du spray, il ne place plus d'ouate entre les parties molles et la manchette du moignon, les bords de celle-ci sont tantôt simplement affrontés ou bien réunis par quelques points de suture quand on veut tenter la réunion par première intention (Azam, *Loc. cit.*, p. 40). D'autres modifications sont apportées parfois dans l'application de l'appareil, comme : recouvrir préalablement la plaie de baudruche collodionnée de gaze phéniquée ou d'huile phéniquée, pour éviter le contact immédiat du coton sur la plaie, placer des drains debout pour prévenir les fusées purulentes, disposer pour les fractures des bandes de coton comme les bandelettes du Scultet, supprimer le bandage dès que la plaie est recouverte d'une belle couche granuleuse et lui substituer alors un autre pansement antiseptique, etc. Toutes ces sages modifications ont pour but de permettre un emploi plus général du bandage ouaté. Ainsi M. le professeur Verneuil préconise toujours le spray ou les lotions phéniquées avant et pendant l'application du pansement, il tapisse la plaie avec de la tarlatane phéniquée qui irrite moins que le coton : ce dernier très adhérent aux surfaces traumatisées fait facilement saigner les bourgeons charnus quand on est obligé de l'enlever, et à ce propos il cite le cas d'un amputé chez lequel il provoqua une grave hémorragie au dix-

huitième jour, en arrachant avec le coton la ligature d'une branche artérielle volumineuse (Verneuil, *Mémoires de chirurgie*, t. II, p. 439).

Ses observations personnelles lui ont démontré que le pansement ouaté retardait notablement la formation des globules blancs dans la plaie, que la formation d'une membrane protectrice était rapide alors que la gangrène moléculaire des tissus traumatisés marchait très lentement, d'où impossibilité d'absorption du poison septique ; « par là, dit-il, l'excellence du pansement ouaté n'a plus rien de mystérieux. » (*Loc. cit.*)

Ses grandes qualités spéciales ont été très bien développées par M. Védières (*Recueil de mémoires de médecine et de chirurgie*, novembre 1879), et peuvent se résumer de la manière suivante :

1° Simplicité des éléments qui le composent ;

2° Facilité qu'il procure aux blessés de supporter des transports lointains et par la possibilité de tenter la conservation des membres, en campagne par exemple ;

3° Variétés des usages auxquels il se prête, permettant de l'utiliser dans presque tous les cas de blessures de guerre ;

4° Économie de temps qu'il ménage au chirurgien au profit des autres blessés.

Au point de vue clinique, un de ses principaux avantages est de faire cesser la douleur, « en général, dit M. Verneuil, la douleur cesse plus rapidement après l'application de la ouate que par tout autre mode de pansement. » (*Loc. cit.*, p. 205.) Ses partisans prétendent que les accidents infectieux sont bien plus rares, qu'il supprime aussi les fièvres traumatiques ; cependant les recherches thermométriques d'Hervez et de Conorot montrent que si la fièvre traumatique primitive est atténuée elle n'est pas toujours totalement supprimée. Son emploi rigoureux a permis de tenter avec succès la conservation dans des cas où l'amputation était autrefois de règle ; c'est là un progrès d'ordre supérieur qu'on ne saurait nier. Il permet de plus aux amputés de se lever dès les premiers jours et leur évite ainsi de longues heures d'insomnie. Il offre également le grand avantage de s'opposer à la dissémination des germes qui se trouvent parfois sur la plaie, comme l'a démontré M. Ollier ; c'est donc un obstacle sérieux à la contagion. De plus, M. Lebel (*Thèse de Paris*, 1874), nous apprend que sous la ouate la suppuration est retardée, notablement diminuée, parfois même supprimée. Pour tirer parti de ce dernier avantage M. A. Guérin a pratiqué avec succès la réunion par première intention, conduite suivie par un grand nombre de chirurgiens (Marchand, Cruveilhier, Désormeaux, H. Auger, etc.).

C'est grâce aussi à cette absence de suppuration qu'on a pu tenter l'extraction directe des corps étrangers articulaires et ouvrir largement les

synoviales tendineuses. Tous ces avantages sont réels, l'observation clinique le proclame hautement; mais elle nous apprend aussi que toute méthode a des imperfections, des dangers à éviter, même le pansement ouaté.

L'impossibilité pour le chirurgien de surveiller la marche de la plaie et de remplir à propos les indications nouvelles qui peuvent surgir, est un grand inconvénient, car l'état général ne garantit pas toujours l'état local; le thermomètre n'indique souvent que les complications survenues et non celles qui sont imminentes, parfois même l'observation thermométrique est en désaccord complet avec l'état de la plaie comme le prouve l'observation I. S'il se produit une hémorragie, il est très difficile, sous une couche de ouate aussi épaisse, de la reconnaître assez tôt pour la combattre, le pouls et le thermomètre donnant trop tard leurs indications. D'un autre côté, on l'a accusé de retarder la cicatrisation des plaies, la consolidation des fractures et la chute des fils à ligature; l'observation clinique ne nous permet pas d'être aussi affirmatif, et si la guérison se faisait trop lentement sous le pansement ouaté, même avec la réunion immédiate et le drainage, il serait facile de le remplacer vers la fin pour hâter la guérison, par un autre pansement antiseptique; telle est d'ailleurs la pratique de M. Verneuil. La compression exercée par le bandage n'est nullement douloureuse, elle semble, au contraire, calmer les douleurs des blessures et des brûlures; néanmoins cette compression exercée trop énergiquement sur un membre en a parfois provoqué le sphacèle, que cette mortification soit expliquée par un trouble dans la circulation du membre ou par l'imperfection du bandage. Les lymphites, assez fréquentes avant l'adjonction au pansement des lotions antiseptiques sur la plaie, sont aujourd'hui très rares; les fusées purulentes sont prévenues par une compression douce et régulière et les abcès peu dangereux, si un libre écoulement est assuré au pus par la réunion immédiate partielle et le drainage. Quant à l'érythème humide développé sous le coton et dû au contact prolongé du pus sur la plaie, il n'a aucune conséquence fâcheuse et disparaît rapidement.

Si le bandage ouaté ne supprime pas complètement l'érysipèle, la septicémie et l'infection purulente, il les rend au moins infiniment plus rares, comme le démontrent nos statistiques et celles des autres hôpitaux. On lui a reproché de ne pas mettre à l'abri du tétanos, sans doute, mais il n'est nullement prouvé qu'il en préserve moins que les autres procédés antiseptiques. Quant à l'odeur désagréable qui se développe à la longue sous la ouate et qui incommode le malade et ses voisins, il est facile de s'en débarrasser au moyen de pulvérisation d'acide phénique et mieux de thymol, répétées plusieurs fois par jour. On a déjà fait observer qu'il était

dangereux d'appliquer la bande d'Esmarch quand on doit faire usage du pansement ouaté, car, par suite de la paralysie des petits vaisseaux, il se produit souvent des hémorragies en nappe assez considérables, inconvénients sans importance en raison de l'emploi très restreint de l'appareil d'Esmarch.

En somme, quels que soient les reproches adressés au pansement ouaté de M. A. Guérin, il restera pendant longtemps encore dans la pratique chirurgicale comme l'un de nos pansements les plus efficaces. Les modifications apportées à cette méthode en supprimant quelques-unes de ses imperfections, nous la rendent plus précieuse encore; ainsi, grâce à l'adjonction de moyens antiseptiques tels que les lavages et les pulvérisations phéniquées, l'emploi du catgut, du drainage et l'application directe sur la plaie de tarlatane ou de gaze phéniquée, la méthode de M. A. Guérin peut, « dans l'état actuel de la science, soutenir sans nulle crainte la comparaison avec les meilleurs procédés rivaux sous le rapport de l'efficacité; il l'emporte sur plusieurs au point de vue de la simplicité. » (Verneuil, *loc. cit.*, p. 452.) L'observation expérimentale démontre d'ailleurs combien la méthode primitive de M. A. Guérin était insuffisante. On sait que l'air atmosphérique de l'hôpital n'a pas un rôle aussi important que l'avait cru tout d'abord M. Pasteur; les moyens de dissémination des vibrions se trouvent surtout dans les liages, les eaux, les instruments des opérateurs; aussi, l'indication unique de l'occlusion de la plaie, comme dans le procédé primitif, n'est pas tout; il faut aussi purifier tout ce qui doit approcher la plaie, modifier les tissus pour empêcher le développement et la pénétration de germes morbides dans l'organisme. C'est afin de réaliser toutes ces conditions que l'association au pansement ouaté des moyens antiseptiques précités est d'une importance capitale.

(La suite au prochain numéro.)

OBSERVATIONS CHIRURGICALES RECUEILLIES DANS LE SERVICE DE M. SACRÉ, *professeur à l'Université de Bruxelles, par M. le docteur* THIRIAR, *aide de clinique à l'hôpital Saint-Jean et par M. le docteur* BOCK. *(Suite. — Voir notre cahier de février*, p. 105.)

II. *Kyste multiloculaire de l'ovaire gauche. Altération de l'ovaire droit. Ovariotomie double, suture du péritoine. Guérison.* — Observation recueillie par M. le docteur THIRIAR.

Le 15 septembre 1881 entre à l'hôpital Saint-Jean la nommée B..., Marie, célibataire, âgée de 22 ans, demeurant à Anthis. Cette jeune fille a

été envoyée à l'hôpital par M. le docteur Duvivier, de Wihéries, pour y être opérée d'un kyste de l'ovaire.

La constitution est bonne et la santé excellente. Aucune maladie antérieure. Le père est vivant et bien portant; la mère est morte il y a quatorze ans de fièvre typhoïde. Cette fille assiste son père, tailleur, dans les travaux de couture. Réglée à 15 ans, elle l'a toujours été régulièrement depuis. Il existe un peu de leucorrhée entre les époques. Elle n'a jamais eu de rapports sexuels.

Il y a quatre ans la malade s'est aperçue que son ventre grossissait, elle éprouvait en même temps des douleurs dans la fosse iliaque gauche. Jamais elle n'a constaté de tumeur, son ventre s'étant d'après elle développé uniformément et d'une manière régulière et progressive. Elle n'a jamais eu d'œdème des extrémités. En décembre 1879, fut pratiquée la première ponction du kyste qui donna issue à deux bassins d'un liquide, épais, visqueux, couleur chocolat. Cette ponction fut suivie de quelques douleurs abdominales, de vomissements, phénomènes qui ont persisté pendant cinq semaines. En juillet 1881, on dut recourir à une deuxième ponction qui donna issue à un bassin d'un liquide blanc-jaunâtre, visqueux, ressemblant à du blanc d'œuf. Le ventre ne diminua que peu de volume. Aucun phénomène morbide ne suivit cette ponction.

L'état général de la malade est très bon; la face est colorée. Il est survenu un peu d'amaigrissement, surtout depuis deux mois. Toutes les fonctions s'exécutent bien. Aucun phénomène morbide, ni du côté des voies respiratoires, ni du côté de l'appareil de la circulation. L'appétit est développé, les digestions sont faciles, les selles régulières, les urines normales et la miction facile. Les seins sont bien formés, le ventre est très volumineux et régulièrement développé. L'ombilic est très saillant, la malade ayant été atteinte d'une petite hernie ombilicale, dont le sac ne contient plus d'intestin.

Le ventre mesure : de l'appendice sternal au pubis, 0^m47 dont pour la portion sus ombilicale 0^m24, pour la portion sous ombilicale 0^m23. La circonférence en passant par les épines iliaques antérieures et supérieures et par le nombril est de 1^m04. D'une épine iliaque à l'autre en passant par le nombril la distance est de 0^m61.

La peau du ventre est lisse et présente quelques vergetures dans la région sous-ombilicale. Les veines sous-cutanées abdominales sont à peine apparentes. Entre l'ombilic et l'épine iliaque gauche on distingue la trace des deux ponctions faites antérieurement.

A la palpation on constate une tumeur qui remonte jusqu'à trois travers de doigt du sommet de l'appendice xyphoïde et se prolonge dans l'hypochondre gauche. La tumeur est mobile et en la faisant mouvoir de droite à

gauche on produit une sorte de crépitation due au frottement rude du kyste contre la paroi abdominale. Dans le flanc gauche, qui est un peu plus développé que celui du côté droit, on perçoit une tumeur plus dure que le restant du kyste.

Au niveau de l'ombilic on sent une dépression entre deux tumeurs lisses et fluctuantes, l'une supérieure plus petite, l'autre inférieure plus grande. On ne peut constater d'ascite.

La percussion donne de la matité dans tout l'abdomen sauf à l'épigastre, l'hypochondre et le flanc droits.

Au toucher vaginal, on constate que l'utérus est élevé et mobile, que le col est dur et saillant. Le doigt ne perçoit aucune tumeur dans le petit bassin. Les mouvements imprimés à la tumeur se transmettent légèrement à l'utérus. Le toucher rectal donne un résultat négatif. P. 15. T. 37°.

L'ovariotomie est pratiquée le 22 septembre 1881 par M. le professeur Sacré. La veille et l'avant veille l'opérée avait pris 2 grammes de sous-nitrate de bismuth et son régime s'était composé de viandes, œufs, bouillon, lait et pain.

Les précautions antiseptiques les plus sévères sont prises : salle d'opétion désinfectée pendant deux jours par des pulvérisations phéniquées; instruments, mains de l'opérateur et des aides lavés avec la solution phéniquée à 5 pour 1000; lavage des parois abdominales à l'esprit de savon d'abord, à l'éther et à l'acide phénique ensuite; spray chaud avec une solution phéniquée à 25 pour 1000.

Le ventre est recouvert d'une toile imperméable ne laissant à découvert que le champ opératoire.

La malade est enveloppée de flanelle. Anesthésie par le bichlorure de méthylène.

L'opérateur pratique sur la ligne médiane une incision partant d'un centimètre au-dessus de l'ombilic et aboutissant à 4 ou 5 centimètres du pubis. Une légère hémorragie veineuse est arrêtée par l'application de deux pinces de Péan. L'incision ayant porté sur le sac de la hernie ombilicale, le péritoine se trouve ouvert en cet endroit et cette ouverture permettant l'introduction de l'index, celui-ci sert de guide pour débrider le péritoine jusqu'à la partie inférieure de la plaie. Il ne s'écoule point de liquide ascitique. L'épiploon adhère à la face antérieure de la tumeur par son bord inférieur; il est détaché avec précaution et cinq ligatures en catgut fin y sont appliquées. La tumeur est aussitôt ponctionnée avec le gros trocart de Spencer Wells, mais cette ponction ne donne issue qu'à environ un litre d'un liquide clair, transparent, incolore, légèrement visqueux, ayant l'aspect de la glycérine pure. Sans retirer le trocart et après avoir glissé la main gauche sur la face postérieure de la tumeur, pour servir de guide au trocart, M. Sacré

ponctionne un deuxième kyste qui fournit une quantité beaucoup plus considérable du même liquide. Un troisième kyste qui occupe tout l'hypochondre gauche et dont la surface est en contact avec la face inférieure du diaphragme est encore ponctionné et laisse écouler plusieurs litres d'un liquide identique à celui des deux premiers kystes. Quelques tractions suffisent alors pour amener toute la tumeur à l'extérieur. Pendant cette manœuvre une certaine quantité de liquide sorti par l'ouverture du premier kyste, incomplètement oblitérée par une pince à plateau, s'épanche dans le ventre. Le pédicule de la grosseur du pouce et d'une longueur d'environ 10 centimètres est d'abord lié avec un fil de catgut n° 4 durci dans l'acide chromique, puis sectionné et abandonné dans le ventre. L'ovaire droit présente un kyste de la grosseur d'un œuf de poule; il est enlevé à son tour, après ligature au catgut. La toilette du péritoine est faite avec le plus grand soin, à l'aide d'éponges phéniquées, puis l'épiploon est étalé au devant de la masse intestinale. M. le professeur Sacré réunit d'abord séparément le péritoine au moyen de six points de suture au catgut n° 0, puis il réunit la peau et le péritoine par huit points de suture en fil de soie phéniqué dont cinq passent dans l'intervalle des sutures exclusivement péritonéales. Un pansement complet de Lister est placé sur l'abdomen; de la jute phéniquée remplissant les plis inguinaux est maintenue par un double spica.

L'opération commencée à 10 heures est entièrement terminée un peu avant 11 heures.

L'opérée se réveille dans son lit et ne manifeste aucune douleur. Elle prend un peu de champagne glacé et on lui fait une injection d'un centigramme de morphine P. 21. T. 36°4.

4 heures. P. 25. R. 28. T. 37°6. La malade a eu quelques vomissements calmés par de la glace et du champagne. Elle ne se plaint d'aucune douleur; son aspect est excellent. On pratique pour la première fois le cathétérisme, qui donne 130 grammes d'urine jaune, limpide non colorée par l'acide phénique, sans réaction par le perchlorure de fer.

8 heures du soir. L'état général est bon, la soif assez intense. Quelques vomissements de matières glaireuses non verdâtres. Le cathétérisme donne 90 grammes d'urine claire, sans trace d'acide phénique. Pas de ballonnement du ventre.

23 septembre. La nuit a été assez bonne; plusieurs vomissements; injection d'un centigramme de morphine. Le cathétérisme a donné 190 grammes d'urine claire. P. 21. T. 36°6. Vers 10 heures, lors de la visite de M. Sacré, surviennent des vomissements de matières verdâtres au milieu desquelles on trouve un grand lombric. Le cathétérisme donne 210 grammes d'urine de coloration normale. Le pansement qui était trop serré est changé.

5 heures 1/2 du soir. Dans la journée, les vomissements se sont reproduits à différentes reprises. P. 25. T. 37°8. On sonde l'opérée et on retire 200 grammes d'urine claire, transparente.

Traitement : 3 centigrammes d'acétate de morphine dans une potion de 200 grammes, à prendre une cuillerée toutes les demi-heures.

Vers 8 heures. Les vomissements continuant et la malade n'étant pas soulagée, on lui injecte un centigramme de morphine. Elle s'endort quelque temps après l'injection et reste calme jusque minuit. Des douleurs abdominales l'empêchent alors de dormir et persistent jusque vers 3 ou 4 heures du matin. Elle a alors un nouveau vomissement dans lequel se trouve encore un lombric. L'opérée notablement soulagée repose ensuite tranquillement.

24 septembre. Matin 8 heures. P. 26. T. 36°8. R. 20. La malade accuse à la pression de la douleur dans la fosse iliaque gauche. Elle manifeste de l'appétit et on lui permet de prendre de temps en temps une cuillerée de bouillon bien dégraissé.

Dans la journée, elle ressent quelques tranchées, elle a quelques petits vomissements et les douleurs abdominales reparaissent, ce qui nécessite l'administration de quelques cuillerées de sa potion opiacée et une injection de morphine. L'opérée est toujours sondée ; le cathétérisme est douloureux.

Soir. P. 22. T. 37°2.

Pendant la nuit, la malade dort assez paisiblement, elle prend du bouillon et du champagne. Elle ressent de temps en temps de fortes tranchées dans le ventre et éprouve le besoin d'aller à selle. On lui fait vers 11 heures du soir, une injection de morphine qui la calme et dès lors elle repose tranquillement jusqu'au matin.

25 septembre. P. 21. T. 37°. Les envies d'aller à selle se reproduisent, mais la patiente ne peut les satisfaire. Les règles sont survenues. Dans la journée, elle urine volontairement. On lui passe un lavement simple.

6 heures du soir. P. 20. T. 37°5. La malade a mangé un peu de poulet avec appétit. Elle n'a plus eu de vomissement ni de douleurs.

26 septembre. La nuit a été des plus satisfaisantes P. 19. T. 36°9. La malade a pris du café ce matin et dans la journée, elle mange du poulet. Vers 10 heures, M. Sacré renouvelle le pansement. La surface cutanée de la plaie n'est pas réunie.

Soir. P. 22. T. 37°5.

27 septembre. P. 20. T. 37°. Les urines sont verdâtres et renferment de l'acide phénique. Pas de selle. Les règles ont cessé.

Soir. P. 21. T. 37°3. Elle a bu et mangé avec appétit.

28 septembre. P. 18. T. 36°6. On doit sonder la malade qui ne sait plus uriner seule. Pas de selle.

Soir. P. 18. T. 37°. Miction spontanée.

29 septembre. P. 20. T. 36°6. On prescrit 25 grammes d'électuaire de tamarin. Vers 10 heures du matin, vomissements.

Soir. P. 23. T. 38°2. Une selle liquide.

30 septembre. P. 17. T. 36°4. Appétit.

Soir. P. 18. T. 37°2. Pas de selle.

1er octobre. La malade a eu une petite selle la nuit. Elle prend le matin une cuillerée d'huile de ricin et quelques heures après survient une selle copieuse. P. 18. T. 36°5. L'état de l'opérée s'améliore de jour en jour; elle se lève toute la journée. Le 9 octobre on enlève tout le pansement. La réunion est parfaite et la guérison radicale. Marie B... sort de l'hôpital le 10 octobre et retourne dans son village.

III. *Nécrose du péroné. Résection. Guérison.* — Observation recueillie par M. le docteur Bock.

La nommée Charlotte D..., âgée de 20 ans, lymphatique, entre à l'hôpital Saint-Jean le 22 septembre 1881. Elle a toujours joui d'une bonne santé et ne présente aucune trace de syphilis; la membrane de l'hymen est intacte. La menstruation survenue à l'âge de 15 ans s'est toujours reproduite avec régularité.

Cette fille présente cependant une lésion atrophique de toutes les dents incisives, consistant dans la présence sur la surface de la couronne de saillies transversales, en forme de crêtes, séparées par des sillons, les uns et les autres très régulièrement disposés. Cette altération semble indiquer que pendant l'évolution de la seconde dentition cette jeune fille a dû passer par des alternatives de bonne et de mauvaise santé. Le teint est frais et on ne constate sur aucune partie du corps d'engorgement des ganglions lymphatiques.

Il y a deux ans survint sur la partie externe de la jambe gauche, au niveau du tiers supérieur du péroné, un abcès qui se termina par la formation d'une fistule. Jusqu'au 22 février 1881, époque à laquelle cette fille fut admise à l'hospice de l'Infirmerie, dans le service de M. le professeur Sacré, elle subit divers traitements locaux et généraux qui n'amenèrent aucun résultat.

En sondant le trajet fistuleux on reconnut dans le péroné, notablement augmenté de volume dans sa moitié supérieure, la présence d'un sequestre mobile mais invaginé.

M. Sacré procéda à l'extirpation de l'os mortifié avec toutes les précautions listériennes.

La malade étant chloroformisée et l'ischémie produite par la bande d'Esmarch, il pratiqua une incision partant de deux centimètres au-dessus

et un peu en arrière de la tête du péroné et aboutissant vers le milieu de la diaphyse du même os. Celui-ci ayant été mis à nu on put constater que le séquestre était entouré d'une gaîne osseuse de nouvelle formation, rugueuse et présentant plusieurs solutions de continuité, plusieurs trous par lesquels on arrivait sur le sequestre. Après avoir enlevé la gaîne osseuse à l'aide de la gouge et du maillet, il ne fut pas encore possible de retirer le séquestre qui restait adhérant par sa partie inférieure. Dans un effort de traction il se brisa et l'on put constater que la partie restante appartenait aux couches profondes de la diaphyse et qu'elle restait entourée par une partie d'os sain. Ce ne fut qu'après avoir réséqué encore cette partie saine que le séquestre put être enlevé en entier. Celui-ci était long de 12 centimètres, fusiforme, et ne mesurait pas plus de 5 millimètres dans sa partie la plus épaisse. Sa surface était inégale et ses bords dentelés. Les tissus mous qui séparaient la peau de l'os étaient lardacés et il ne fut pas possible à l'opérateur d'y suivre le nerf sciatique poplité externe qui fut divisé. Il en résulta une paralysie complète des muscles de la région antérieure et de la région externe de la jambe par suite de laquelle le pied resta en extension permanente. Le talon fortement relevé comme dans le pied-bot équin. La sensibilité n'était nullement altérée dans les parties de la peau où se distribuent les branches de ce nerf, savoir : le nerf saphène péronier, la branche cutanée péronière, la branche superficielle du musculo-cutané et le nerf tibial antérieur. Le moindre attouchement, la moindre piqûre faite à la peau de la moitié inférieure de la jambe, de la face dorsale du pied ou des orteils était perçue avec la même netteté que du côté sain; la malade disait ne pas éprouver la moindre différence de sensibilité de ces parties dans le membre droit et dans celui de gauche. La cicatrisation marcha rapidement et la malade quitta l'hospice parfaitement guérie en apparence le 2 mai 1881. La marche était assez facile, le pied se trouvant maintenu dans la position normale par une bottine appropriée.

Trois mois après l'opération la paralysie motrice commença à disparaître et actuellement elle n'existe plus. Tous les mouvements du pied s'exécutent facilement et la marche est redevenue aussi facile qu'avant la section du nerf.

Aujourd'hui 22 septembre la malade revient consulter M. Sacré, la fistule s'étant reproduite. Celle-ci située plus bas que la première, occupe la partie supérieure du tiers moyen du péroné.

26 septembre. Opération. La malade étant chloroformisée et l'appareil d'Esmarch appliqué, l'os est mis à nu ; on y aperçoit une petite cavité à surface molle, recouverte de granulations. Cette partie est largement enlevée à l'aide de la gouge et de la curette tranchante jusqu'à ce que l'on ne découvre plus que de la substance osseuse saine. Les parties molles du trajet fistuleux sont enlevées par le raclage et la plaie est suturée. L'opéra-

tion pratiquée sous le spray est terminée en une demi-heure. Application d'un pansement de Lister, avec drain dans la partie inférieure de la plaie.

28 septembre. Le pansement étant sali est renouvelé. Pas de suppuration.

22 octobre. L'état de la malade s'est amélioré progressivement sans que ni le pouls ni la température n'aient jamais indiqué le moindre état fébrile. Il n'existe plus qu'une légère ulcération à la surface. Le pansement de Lister est remplacé par un pansement simple avec de la vaseline phéniquée.

31 octobre. La plaie est entièrement cicatrisée. La marche est facile et la guérison radicale. La malade a été revue un an après par M. Sacré : la guérison s'était maintenue.

Réflexions. — Cette observation me semble surtout intéressante, d'abord en ce qu'elle démontre que le nerf sciatique poplité externe sectionné, s'est régénéré et a repris ses fonctions après trois mois; ensuite en ce que la section du nerf n'a pas détruit la sensibilité cutanée dans les parties où se distribuent les branches superficielles de ce nerf.

Voici comment M. Sacré nous a expliqué ce phénomène fort étonnant au premier abord. Lorsqu'un nerf ou un rameau nerveux est complètement divisé, toutes les parties de la zone à laquelle ce nerf ou ce rameau se distribue sont frappées de paralysie, qu'il s'agisse soit d'un nerf sensitif soit d'un nerf moteur.

Ceci est une conséquence de l'indépendance des tubes nerveux qui ne peuvent se remplacer les uns les autres comme cela a lieu par exemple dans le système artériel. Le courant nerveux ne passe pas d'un nerf dans les fibres d'un autre nerf anastomosé avec le premier.

La section d'un nerf est suivie de la dégénérescence, de l'atrophie de toute la partie de ce nerf séparée du centre nerveux c'est-à-dire du bout périphérique. Cependant, comme le démontre la régénérescence d'un nerf coupé, cette atrophie n'est pas définitive : il s'opère après un temps variable un travail de réparation par lequel le nerf récupère et sa struture normale et ses fonctions physiologiques. L'altération de structure dans le bout périphérique peut déjà être constatée huit à dix jours après la section.

Lorsqu'on coupe un nerf mixte, se distribuant à la main ou au pied, tel que le sciatique poplité externe dont il s'agit dans notre cas, on constate que les deux bouts, central et périphérique, sont sensibles et de plus que la sensibilité du bout périphérique est d'autant plus prononcée qu'on s'approche davantage de l'extrémité terminale du nerf c'est-à-dire de l'extrémité du membre.

Au contraire la sensibilité de ce même bout s'affaiblit de plus en plus à mesure qu'on s'éloigne de son extrémité terminale. Aussi, au niveau du

coude ou du genou la sensibilité du bout périphérique est à peu près nulle. Cette sensibilité du bout périphérique privé en apparence de toute connexion avec le centre rachidien provient de ce que ce bout contient des fibres récurrentes provenant d'autres nerfs; par exemple, les nerfs collatéraux palmaires ou plantaires fournissent des tubes nerveux aux nerfs collatéraux dorsaux et établissent ainsi des anastomoses terminales entre le nerf radial et le nerf médian, le nerf radial et le nerf cubital aux doigts de la main; entre le nerf sciatique poplité interne et le sciatique poplité externe aux orteils. Ces fibres récurrentes remontent, comme le démontre la persistance de la sensibilité, jusqu'au coude, jusqu'au genou. Il en résulte qu'entre ces deux articulations et l'extrémité du membre correspondant aucune partie de la peau n'est sous la dépendance exclusive d'un nerf déterminé et que chaque département de la peau y est pourvu d'une sensibilité directe et d'une sensibilité récurrente, celle-ci pouvant remplacer celle-là.

Dans le cas qui nous occupe la sensibilité a persisté par la présence dans le bout périphérique de fibres nerveuses provenant du sciatique poplité interne.

La présence de ces fibres récurrentes peut être démontrée d'une manière directe : en sectionnant d'un rameau collatéral palmaire des doigts, on constate après un certain temps, un mois par exemple, que le bout périphérique et le bout central contiennent l'un et l'autre des tubes nerveux intacts et d'autres qui sont altérés. Les tubes non altérés du bout périphérique et ceux altérés du bout central proviennent de fibres récurrentes, tandis que les tubes intacts du bout central et ceux altérés du bout périphérique proviennent des fibres directes.

Les tubes altérés sont relativement aux autres beaucoup plus nombreux dans le bout périphérique que dans le bout central, ce qui se conçoit facilement. *(La suite au prochain numéro.)*

HÔPITAL SAINT-JEAN. — SERVICE DE M. LE DOCTEUR VAN HOETER. — REVUE SEMESTRIELLE (DU 1er JUILLET 1881 AU 1er JANVIER 1882); *par le docteur* ALFRED LEBRUN. *(Suite. — Voir notre cahier de février*, p. 133.)

OBS. XXV. *Écrasement des deux pieds. Lister. Luxation de l'astragale droit. Amputation de la jambe droite. Guérison sans suppuration. Greffe au pied gauche par la méthode de Reverdin. Succès.* — Le nommé Jean Lambrecht, âgé de 23 ans, manœuvre à la gare du Nord, est transporté dans nos salles, le 4 octobre 1882. La roue d'un wagon en marche lui a passé sur les deux pieds. Au pied droit, les orteils sont en quelque sorte broyés. Entre le premier et le second orteil, existe une large plaie profonde communiquant avec une poche sanguine considérable siégeant sur la face dorsale du pied.

A la région plantaire, se voit une autre plaie également profonde et mesurant 6 × 3 centimètres. L'astragale est, en outre, luxé en avant. La jambe, jusqu'auprès du genou, est le siège d'un empâtement assez prononcé. Lister complet.

6. P. 96. Aucune douleur. Le pansement du pied droit est souillé par une grande quantité de sang. Au pied gauche, l'hémorragie est moins considérable. Compression et position élevée de la jambe droite.

7. P. 108. Aucune douleur. On est encore obligé de renouveler le pansement du pied droit, tant il est souillé par le sang. Nombreuses phlyctènes sur le dos du pied. La jambe prend une teinte ecchymotique très accentuée et remontant jusqu'au-dessus du genou.

8. P. 108. Inappétence. Diarrhée, mais pas de douleur.

9. P. 90. Pansement. Pas de suppuration. Le gonflement a disparu de la jambe droite. Plus de traces de sphacèle au pied gauche.

T. s. 40°2. Quinine.

10. P. 104. T. m. 38°5. T. s. 39°. Pas de frissons. Aucune douleur. Renouvellement du pansement du pied droit.

11. P. 96. T. m. 38°2. T. s. 39°2. L'appétit revient.

12. P. 108. T. m. 37°8. T. s. 38°9. Aucune douleur.

13. T. m. 37°5. T. s. 38°6. Douleur dans la jambe gauche. On renouvelle le pansement du pied droit. Tous les débris des orteils, ainsi qu'une partie du dos du pied tombent en sphacèle.

14. P. 96. T. m. 38°2. T. s. 39°2. L'état général est excellent.

15. P. 104. T. m. 38°4. T. s. 39°. Pansement du pied droit. Pas de suppuration.

16. P. 120. T. m. 38°2. T. s. 38°8. Aucune douleur.

17. P. 104. T. m. 38°. T. s. 39°2. Pansement du pied droit. Résection d'une partie des tissus sphacelés.

18. P. 100. T. m. 37°8. T. s. 40°9. Renouvellement des pansements des deux pieds. La plante du pied droit présente une teinte violacée, uniforme. A gauche, les orteils sont tous détachés par la gangrène.

Dans la soirée, violent frisson. Sulfate de quinine, 1 gramme en trois paquets à prendre de deux en deux heures.

19. P. 116. T. m. 38°6.

Amputation de la jambe droite à l'union du tiers moyen avec le tiers inférieur. Lister. Procédé circulaire. Par suite de la difficulté que l'on a à relever la manchette, on fait tomber latéralement sur la section principale deux petites incisions verticales. Rien d'autre à noter dans l'opération qu'une grande difficulté à obtenir l'hémostase complète. Quant au drainage, il est établi au moyen des drains en os décalcifié. On examine ensuite la partie amputée et on constate que la plante du

pied est complètement sphacélée, que la gangrène remonte jusqu'aux malléoles et que plusieurs fusées purulentes profondes gagnent la jambe.

Le soir. P. 80. T. 37°.

20. P. 92. T. m. 37°7. T. s. 39°2.

Aucune douleur. L'appétit disparu hier revient ce matin.

Renouvellement du pansement du pied gauche. Les orteils sont tombés dans le pansement.

21. P. 104. T. m. 38°. T. s. 38°2.

22. P. 120. T. m. 37°9. T. s. 38°2. Pas de douleurs. Appétit bon.

Renouvellement du pansement d'amputation qui est souillé. L'angle interne de la suture est un peu sphacélé. Les drains sont ramollis, aplatis et bouchés par des caillots sanguins. Le moignon est distendu par une grande quantité de sérosité sanguinolente un peu louche. On retire les drains et on les remplace par d'autres en caoutchouc. On enlève les points de suture voisins des angles et on exprime avec soin toute la sérosité contenue dans le moignon avant de le recouvrir du pansement.

On renouvelle également le pansement du pied gauche. La gangrène se limite, mais on voit qu'elle s'étend beaucoup plus loin qu'on ne le croyait.

23. P. 96. T. m. 37°9. T. s. 38°2. Rien à noter.

24. P. 116. T. m. 37°4. T. s. 37°6.

25. P. 80 T. m. 37°2. T. s. 37°4. État général des plus satisfaisants.

26. P. 108. T. m. 37°. T. s. 37°4. Renouvellement des pansements : du côté de la jambe amputée, pas de traces de pus. On diminue de moitié la longueur des drains et on ne touche pas aux sutures.

Du côté du pied gauche, la gangrène est bien limitée, les eschares sont complètement détachés. Les plaies sont couvertes d'une matière glaireuse un peu louche.

27. T. m. 37°2. T. s. 37°3.

28. P. 96. T. m. 37°2. T. s. 37°6. Pansement de la jambe droite. Ablation des points de suture. Suppression des drains.

29. T. m. 37°2. T. s. 37°4.

30. T. m. 37°. T. s. 37°5. État général des plus satisfaisants.

31. T. m. 37°1. T. s. 37°6.

1er novembre. T. m. 37°. Pansements. La température ne cesse d'osciller les jours suivants entre 37° et 38°, elle n'atteint qu'un seul soir ce dernier chiffre.

4. Pansement du pied. Suppuration glaireuse. La surface bourgeonnante offre une aspect magnifique.

11. Pansement. La jambe amputée est complètement guérie. Du côté du pied, les extrémités des métatarsiens qui faisaient saillies, complètement dénudés, se recouvrent de beaux bourgeons charnus.

13. Application de greffes d'après la méthode de Reverdin. On ne fait pas de raclage, ni de lavage avec la solution de chlorure de zinc au douzième, la plaie ayant toujours été pansée antiseptiquement. Pansement borique.

18. Pansement. Suppuration glaireuse. Les greffes sont entourées de tissu cicatriciel.

28. Pansement. Les zones cicatricielles de plusieurs greffes se sont déjà réunies au point de diminuer notablement l'étendue de la plaie.

6 décembre. Pansement. La cicatrisation est presque complète.

27. On recouvre simplement d'onguent borique les quelques points non cicatrisés.

30. Guérison. Le blessé ne quitte toutefois nos salles que le 20 mars 1882.

§ VIII. Tumeurs blanches.

Obs. XXVI. *Tumeur blanche du genou gauche. Résection du genou suivie de l'amputation de la cuisse. Lister. Guérison en sept semaines.* — Lefèvre, Martin, 11 ans, entré le 28 septembre 1880. Tumeur blanche suppurée remontant à plus de trois ans. Trois trajets fistuleux, dont un à la partie interne et inférieure de la cuisse, un à la partie inférieure et interne du genou, le troisième enfin à la partie externe.

27 septembre 1881. Opération de résection du genou après anesthésie par le chloroforme et hémostase par le procédé d'Esmarch. Lister. Incision à convexité tournée en bas, passant par les orifices des trois trajets fistuleux. Résection et raclage des tissus morbides situés dans le premier plan. On essaie ensuite de détacher le tendon rotulien de ses attaches au tibia. On fait tomber, à cet effet, au milieu de l'incision convexe une seconde incision verticale s'étendant en bas jusqu'au-dessous de la tubérosité tibiale. Le tendon est malade; la rotule elle-même est adhérente et complètement cariée. On l'enlève ainsi que son ligament. Section de tous les ligaments articulaires. Dissection du fémur en arrière. L'os est tellement malade qu'on est obligé de le sectionner à 3 centimètres au-dessus des condyles.

On fait alors plier le genou. Le tibia et le péroné cassent inférieurement en deux endroits différents. Section des deux os de la jambe en dessous de l'articulation péronéo-tibiale. Les os sciés, on s'aperçoit que le tibia est encore malade plus bas. On pratique une nouvelle section plus inférieure. L'os est toujours malade. Résection des tissus fongueux. La bande d'Esmarch enlevée, six ou sept artérioles donnent. On les lie. Un petit suintement persistant, on arrose la plaie avec la solution de chlorure de zinc au douzième. On place deux drains en croix, l'un transversal, l'autre vertical et on suture. Pansement phéniqué. Immolisation sur une attelle postérieure en zinc.

4 h. soir. P. 120. T. 37°. Un peu de douleur dans le genou. Vomissements.

28. Pouls très faible, pour ainsi dire filiforme incomptable.

T. matin, 36°7. T. soir, 37°2. Nuit bonne. Douleurs moindres. Renouvellement du pansement qui est souillé par de la sérosité sanguinolente.

29. T. matin, 36°6. T. soir, 37°5. Pas de douleur. Pansement souillé. Renouvellement. Pas de traces de suppuration.

30. Pouls fréquent. T. matin, 37°. T. soir, 37°2. L'appétit qui était languissant depuis longtemps revient. Pansement. Pas de pus.

1er octobre. T. matin, 36°8. T. soir, 37°. État général des plus satisfaisants. Aucune douleur. Pansement. Un peu de suppuration glaireuse. On enlève les sutures, mais on laisse les drains. Réunion superficielle.

2. T. matin, 37°. T. soir, 37°4. Pansement. Suppuration un peu plus forte.

3. Le tibia étant malade à un tel point que nous ne pouvons espérer la guérison du genou, nous nous décidons à pratiquer l'amputation de la cuisse, au tiers supérieur. Nous l'aurions pratiquée, séance tenante, le 27 septembre, mais nous n'y étions pas autorisés par la famille. Méthode circulaire. Lister. On sectionne d'un seul coup la peau et tous les tissus mous jusqu'à l'os. Grâce à l'hémostase préventive par le procédé d'Esmarch, l'opéré ne perd pas en tout une once de sang. Lavage avec la solution phéniquée forte. Pansement phéniqué.

4 h. soir. Renouvellement du pansement qui est souillé par une petite quantité de sang. Rien à noter.

La matin, la température est de 36°4. Le soir, elle est de 37°4.

4. T. matin, 36°8. Soir, 37°3. Pas de douleur. Pansement.

5. T. matin, 37°4. T. soir, 37°. Appétit bon. Selles régulières. Le pouls continue toujours à être fréquent.

6. T. matin, 36°6. T. soir, 37°2. Pansement. On enlève les points de suture. Les drains sont laissés en place.

7. T. matin, 36°5. T. soir, 36°8. A partir de ce moment, la température reste toujours inférieure à 37°. Sauf le 11 où elle monte encore à 37°2.

10. Renouvellement du pansement bien qu'il ne soit pas souillé. Les lèvres de la plaie se sont un peu écartées en dehors. On enlève le drain de ce côté. A la partie interne, on substitue au drain en caoutchouc un drain en os décalcifié.

12. Pansement. Rien à noter.

14. On permet au petit opéré de s'asseoir dans un fauteuil.

16. Pansement. Le drain en os décalcifié paraît résorbé.

22. Pansement. Rien à noter.

27. Idem. Un peu de suppuration glaireuse.

12, 19 et 24 novembre. Pansement. A cette dernière date, la cicatrisation est complète. Mais on recouvre encore ce moignon d'un pansement de précaution.

7 février 1882. Exeat.

Obs. XXVII. *Tumeur blanche du pied gauche. Raclage de l'articulation. Lister. Amputation consécutive de la jambe. Guérison en dix jours sans suppuration.* — Le nommé Vanhagendoren, Louis, âgé de 43 ans, est admis dans nos salles le 28 septembre 1881. Depuis six semaines, il ressent des douleurs dans l'articulation tibio-tarsienne, gauche. Nous trouvons cette articulation un peu tuméfiée à sa partie interne. La peau qui la recouvre porte les traces d'application de sangsues. Les os de la jambe paraissent intacts.

Bandage amovo-inamovible.

13 octobre. Douleurs. On ouvre le bandage. Formation d'un abcès au niveau de la malléole interne.

20. Gonflement de tout le coude-pied.

23. Incision au niveau de la malléole interne. Drainage. Pansement par balnéation phéniquée.

15 décembre. Ouverture d'une nouvelle collection purulente à la partie antérieure du coude-pied. Raclage de l'articulation. Les os sont tout à fait cariés. Drainage avec crins de cheval. Lister.

T. soir, 38°.

16. T. matin, 37°4. T. soir, 37°5. Un peu de douleur.

17. P. 72. T. matin, 37°4. T. soir, 38°2. Nuit bonne. Aucune douleur.

18. T. matin, 37°2. T. soir, 38°.

19. T. matin, 36°6. T. soir, 38°. Renouvellement du pansement. Pas de traces de suppuration.

20. T. matin, 38°. T. soir, 38°2. A partir de cette date jusqu'au 28, la température reste inférieure à 38°.

22. Pansement. Pas de suppuration. On supprime le drain supérieur.

27. Pansement. Écoulement par la plaie d'un peu de sérosité louche.

28. T. matin, 37°6. T. soir, 39°. Petits frissons dans l'après-dîner.

29. P. 120. T. matin, 38°. T. soir, 39°. Douleurs dans la jambe. Inappétence. Pansement. Fusée purulente remontant à la partie externe de la jambe. Drainage.

30. P. 108. T. matin, 37°8. T. soir, 38°8. Plus de frissons. Inappétence. Les douleurs persistent dans la jambe, mais moins fortes.

31. T. matin, 38°1. T. soir, 38°2. Pansement. Un peu de suppuration.

1er janvier 1882. T. matin, 38°4. T. soir, 39°2. Nuit bonne.

3. P. 104. T. matin, 38°. T. soir, 38°6. L'appétit est bon.

4. P. 96. T. matin, 37°6. T. soir, 38°8.

5. T. matin, 37°4. T. soir, 38°1.

6. T. m., 37°4. T. s., 38°.

7. T. m., 37°4. T. s., 37°8. Pansement. Quelques gouttes de pus glaireux.

8. T. m., 37°5. T. s., 38°.

9. T. m., 37°4. T. s. 38°.

10. T. m., 37°5. T. s., 38°.

11. T. m., 37°2. T. s., 38°1.

12. T. m., 37°2. T. s., 37°5.

13. T. m., 37°. T. s., 37°8.

14. T. m., 37°4. T. s., 38°7. Pansement. Pas de pus.

15. T. m., 37°6. T. s., 38°4.

16. T. m., 37°4. T. s., 38°4.

17. T. m., 37°6. T. s., 37°2.

18. T. m., 37°4. T. s., 37°8.

19. T. m., 37°2. T. s., 38°6.

20. T. m., 37°8. T. s., 38°.

21. T. m., 38°5. T. s., 38°9. Pansement. Pas de suppuration.

22. T. m., 37°3. T. s., 38°1.

23. T. m., 37°6. T. s., 37°9.

24. T. m., 37°4. T. s., 38°4.

25. T. m., 36°7. T. s., 37°2.

26. T. m., 37°8. T. s., 38°2. Pansement. On substitue aux drains en caoutchouc des drains en os décalcifié.

27. T. m., 37°6. T. s., 38°9. Fortes douleurs dans l'après-dîner.

28. P. 100. T. m., 37°5. T. s., 38°5. Plus aucune douleur.

29. P. 96. T. m., 37°2. T. s., 38°1.

30. P. 100. T. m., 38°5. T. s., 38°6.

31. T. m., 37°4. T. s., 38°6.

1er février. T. m., 37°4. T. s., 38°5.

2. T. m., 37°6. T. s., 38°2.

3. T. m., 37°4. T. s., 38°1.

4. T. m., 37°4. T. s., 38°. Le pansement est souillé. On le renouvelle. Suppuration pour ainsi dire nulle.

5. T. m., 37°. T. s., 37°7.

6. T. m., 37°4. T. s., 37°7.

7. T. m., 37°5. T. s., 37°8.

8. T. m., 38°4. T. s., 37°4.

9. T. m., 37°4. T. s., 38°2.

10. T. m., 38°1. T. s., 38°4. Les jours suivants, la température ne cesse d'osciller entre 37° et 38°5.

Le 24 février et le 10 mars seulement elle descend à 36°8. Le pansement est renouvelé tous les huit jours.

Le 25 avril, nous pratiquons, à la demande du malade, l'amputation de la jambe à sa partie médiane. Le Lister est employé dans toute sa rigueur. C'est à la méthode à lambeau antérieur que l'on a recours. Drainage avec tubes en caoutchouc. Sutures avec fil de soie phéniquée n° 1. T. s., 36°8.

26. P. 96. T. m., 36°5. T. s., 36°9. Aucune douleur. Pansement. Un peu d'hémorragie. Lavage des drains dans la solution phéniquée forte.

27. P. 102. T. m., 36°7. T. s., 37°4. Nuit bonne. L'appétit, qui avait disparu depuis longtemps, revient.

28. P. 108. T. m., 37°. T. s., 37°5. État général des plus satisfaisants.

29. P. 85. T. m., 37°2. T. s., 36°8. Pansement. Pas de suppuration. On remplace les drains en caoutchouc par des drains en os décalcifié très courts.

5 mai. Pansement. Pas de suppuration. Les drains sont résorbés. Réunion complète. Ablation des points de suture. L'opéré ne quitte toutefois nos salles que le 29 juillet, par suite, encore cette fois, du retard apporté dans la fourniture d'un membre artificiel.

(La suite au prochain numéro.)

II. REVUE ANALYTIQUE ET CRITIQUE

MÉDECINE ET CHIRURGIE

Bactérie de la fièvre typhoïde. — Meyer a, sur un nombre de 22 autopsies de sujets morts de la fièvre typhoïde, trouvé 18 fois dans les plaques ulcérées de l'intestin et dans les lymphatiques qui en partaient, les bactéries signalées par Klebs et par Eberth. Il a voulu voir si, dans les autres affections fébriles capables d'amener le gonflement et l'ulcération des plaques de Peyer, il serait possible de trouver les mêmes bactéries. Mais trois autopsies de scarlatine et une de rougeole lui ont donné un résultat négatif. Il en conclut que cette bactérie est un élément essentiel de la fièvre typhoïde, et il se déclare partisan du traitement antiseptique. Le médicament auquel il donne la préférence est le benzoate de soude qu'il recommande de donner à hautes doses. *(L'Abeille médicale.)*

Des altérations de l'encéphale et de la moelle épinière dans la rage; par le docteur KOLESNIKOFF. — On sait que le docteur Kolesnikoff a été le premier à constater la formation d'amas transparents autour des vaisseaux des lysses et à établir un rapport de causalité entre elles et les corps brillants. Par de nouvelles recherches, il a constaté que dans la rage, les altérations des centres cérébro-spinaux consistent dans la dilatation des vaisseaux, l'infiltration de leur paroi par les leucocytes, et l'accumulation de ces derniers autour des vaisseaux. Après un certain temps, ces exsudats se transforment en masses opaques qui subissent consécutivement la dégénérence pigmentaire ou gélatiniforme.

Ces altérations sont plus manifestes

sur les parois des veines que sur celles des artères et surtout sur les vaisseaux des corps striés, des couches optiques, du pont de varole, de la moelle allongée et sur la moelle épinière, au niveau de l'origine des septième, huitième, neuvième, dixième et douzième paires nerveuses. *(Ibid.)*

Hystérie fruste chez l'homme.— M. Debove communique le résultat de ses recherches sur les hystéries frustes chez l'homme adulte. Cette affection serait beaucoup plus fréquente qu'on ne croit, et M. Debove cite, à l'appui de son opinion, quelques intéressantes observations.

La première a trait à un homme de quarante-huit ans, soigné à Bicêtre pour des contractures hystériques du poignet et de l'avant-bras. Cet homme, un forgeron, avait été brûlé à l'avant-bras et au poignet gauche dans la sphère de distribution du nerf radial. La brûlure était guérie quand se montrèrent des douleurs assez vives à son niveau, et quatre ou cinq jours après, apparut une contracture progressivement croissante des doigts, puis du poignet et enfin de l'avant-bras qui se fléchit fortement sur le bras. Les extenseurs étaient contracturés, mais n'avaient pu résister à la force prédominante des fléchisseurs. Toute contracture cessait sous le chloroforme.

A l'examen, on constata une hémianalgésie gauche bien marquée; le tact et l'odorat étaient obtus de ce côté, ainsi que le sens du goût; le champ visuel était rétréci. Le malade n'accusait aucune attaque antérieure. Ici les phénomènes hystériques de contracture s'étaient développés sous l'influence d'une brûlure, comme ils se développent chez la femme sous l'influence d'un traumatisme quelconque; et, à ce propos, M. Debove se demande si certaines coxalgies de l'homme ne seraient pas de même nature que la coxalgie hystérique de la femme.

La seconde observation est celle d'un garçon de vingt-quatre ans, très impressionnable, typhoïdique à l'âge de seize ans, et qui à vingt-deux ans, en 1880, eut, sans cause appréciable, sa première crise hystérique; vive contraction, frissons, langue tirée hors de la bouche, hypéresthésie cutanée excessive, etc. En 1881, seconde crise; en juin 1882, troisième crise durant quatre jours; au mois de septembre dernier, quatrième crise caractérisée surtout par des hallucinations qui durent deux jours. La cinquième crise a lieu le 23 septembre au matin; la sixième survient le soir du même jour et débute par des frissons avec claquement des dents, puis ce sont des chants, des injures; l'hyperesthésie cutanée est des plus manifestes. L'accès dure quelques minutes et, après une certaine accalmie, il reparait de nouveau et ne cède qu'après trois doses de chloral.

Le troisième fait concerne un jeune homme, âgé de vingt-trois ans, dont plusieurs membres de la famille sont déjà hystériques. A l'âge de seize ans, il présente une contracture subite et passagère d'une main pendant un accès de colère; à dix-sept ans, il fut pris, en entendant casser une assiette, d'une crise convulsive avec délire et hallucinations. On constatait plus tard chez ce jeune homme, une hémianesthésie, qui ne fut point étudiée au point de vue des sens spéciaux. A partir de ce moment, il fut atteint, en 1877 et dans les années qui suivirent, d'accidents de bronchite, avec hémoptysies, sueurs, amaigrissement; le diagnostic de tuberculose pulmonaire fut plusieurs fois porté par les médecins les plus compétents, mais les poussées congestives du côté du sommet des poumons disparurent sans laisser de traces. En 1882, le malade eut une crise de dyspnée intense, avec pleurs abondants; à la même époque, les accidents pulmonaires se montrèrent de nouveau accompagnés d'anorexie, de sueurs abondantes et de vomissements. M. Debove ausculta le malade, mais ne constata aucun signe de lésion tuberculeuse pulmonaire; il reconnut une hémianesthésie sensi-

tive-sensorielle du côté droit. Cette hémianesthésie disparut avec des phénomènes de transfert, sous l'influence de l'aimant. Soumis à l'alimentation artificielle par le tube de caoutchouc, le malade recouvra l'appétit, les sueurs se supprimèrent et la guérison fut rapide.

M. Debove pense que les sueurs des phtisiques sont dues, le plus souvent, à l'inanition et que l'alimentation artificielle est le meilleur moyen de les faire disparaître. Quant aux hémoptysies, sans tuberculose pulmonaire, chez les hystériques, il les regarde comme le signe extérieur d'une congestion transitoire du poumon du côté anesthésié; c'est d'ailleurs un symptôme qui peut être une cause fréquente d'erreurs de diagnostic.

En terminant, M. Debove pose les conclusions suivantes : 1° l'hystérie n'est pas rare chez l'homme adulte; elle revêt souvent la forme fruste; 2° elle s'accompagne parfois d'accès congestifs pulmonaires, avec hémoptysies, pouvant égarer le diagnostic et faire croire à la tuberculose; 3° l'hémiplégie, chez les hystériques, peut avoir un début apoplectiforme et simuler une lésion cérébrale.

(Ibid.)

Théorie physiologique de l'hallucination; par le docteur PROSPER DESPINE. *(Suite et fin. — Voir notre cahier de février*, p. 143.)

D'après les connaissances que nous possédons sur la physiologie du système nerveux, l'hallucination ne peut se produire que par le procédé qui vient d'être énoncé (1). Cette théorie psycho-sensorielle indique exactement ce qui, dans le phénomène, appartient à l'esprit, à la couche corticale grise du cerveau, qui le manifeste, et ce qui appartient au système sensoriel. Ce qui est du domaine de l'esprit, c'est d'abord, au début, l'idée, c'est-à-dire l'objet de l'hallucination, et ensuite, à la fin, la perception de cette idée, après qu'elle a été sensibilisée par le système nerveux sensoriel. Ce qui appartient à ce système, c'est : *l'activité nerveuse centrifuge qui conduit l'excitation cérébrale créatrice de l'idée, au ganglion sensitif où cette idée se sensibilise, et qui la conduit aussi jusqu'à l'organe extérieur du sens qu'elle impressionne, comme le ferait un objet extérieur*. Voilà la seule anomalie fonctionnelle que l'on rencontre dans l'hallucination. Cette théorie, en démontrant que ce qui est anormal dans l'hallucination, est sensoriel et non psychique, explique pourquoi ce phénomène peut coïncider avec l'intégrité complète de la raison et la santé des organes. Parmi les hallucinations de l'état de santé, j'en citerai une qui m'est personnelle. Un matin, ma femme se lève pendant que je suis endormi. Tout à coup, je m'entends appeler si fortement par sa voix, que je suis réveillé en sursaut et que je réponds : que veux-tu? Je cherche autour de moi, surpris de ne pas recevoir de réponse, et de me trouver seul dans ma chambre qui était fermée. J'acquis la certitude que personne ne m'avait appelé; j'avais donc été le jouet d'une hallucination de l'ouïe. Mon sommeil était alors si profond, que je ne rêvais même pas. Le point de départ de cette hallucination devait être une excitation des cellules cérébrales qui conservaient l'impression de cet appel, excitation produite par quelque cause interne difficile à spécifier.

Cette théorie, on le voit, n'est basée sur aucune donnée d'anatomie patho-

(1) Je dis qu'il est impossible, d'après nos connaissances physiologiques, que l'hallucination se produise par un mécanisme autre que celui qui vient d'être indiqué. En effet, pour que ce phénomène surgisse, il faut d'abord une idée, un objet qui n'existe pas. Qui produira cette idée? Le centre nerveux psychique, l'écorce du cerveau. Ensuite, il faut que cette idée soit sensibilisée. Quel est l'organe qui peut produire cet effet? C'est un ganglion sensitif. Il faut donc que l'activité cérébrale qui a produit l'idée soit transmise à ce ganglion. Enfin, il faut que l'idée sensibilisée dans le ganglion retourne au centre psychique d'où elle est partie, pour y être perçue comme un objet sensible. Tout cela est absolument nécessaire.

logique. Ce ne sont pas, en effet, des lésions nerveuses qui peuvent produire et expliquer le phénomène, puisqu'on le rencontre dans un état de santé parfaite. Des lésions organiques sont si peu nécessaires pour produire l'hallucination, que c'est surtout dans la première période de la folie, alors que celle-ci étant seulement instinctive, et alors qu'il n'y a que des excitations ou des dépressions dans l'activité du cerveau, sans lésions accentuées, que les hallucinations sont les plus fréquentes; tandis que dans la période de démence où les lésions, les destructions de tissu sont prononcées, les hallucinations deviennent de moins en moins fréquentes à mesure que les lésions progressent.

L'excitation cérébrale qui est le point de départ de l'hallucination, par l'idée qu'elle fait surgir et par l'ébranlement centrifuge qu'elle imprime à certaines fibres blanches, lesquelles transmettent l'idée au ganglion sensitif où celle-ci se sensibilise, cette excitation cérébrale, dis-je, prend dans le plus grand nombre des cas, sa source dans le cerveau lui-même. Les individus les plus sujets aux hallucinations sont, en effet, les aliénés chez les malades, et les préoccupés chez les personnes en santé. Chez les aliénés, l'état d'excitation pathologique du cerveau qui enfante les idées délirantes, est plus que suffisant pour imprimer cette activité centrifuge anormale, principe de l'hallucination, dont nous venons de parler. L'excitation cérébrale qui produit le délire chez certains fébricitants, suffit également pour produire chez eux cette même activité centrifuge, et avec elle, des hallucinations. Parmi les causes qui déterminent cette excitation, on peut citer un sang vicié, un sang chargé de principes excitants, certains toxiques, un sang trop pauvre en globules rouges, certaines activités trophiques anormales dans l'organe, certaines modifications dans sa composition chimique, etc. Dans l'état de santé, de fortes préoccupations d'esprit congestionnent toujours le cerveau, le surexcitent, ébranlent fortement les cellules cérébrales qui président à la manifestation de la pensée. Ces préoccupations donneront lieu au phénomène si les vibrations, dont ces cellules sont le siège, sont communiquées par le fait de leur intensité à quelque ganglion sensitif, et ce ganglion est ordinairement chez les préoccupés celui de l'ouïe. On comprend que dans ces conditions cette transmission soit facile. Puis, quand l'habitude de cette activité centrifuge sera prise, elle aura de la tendance à se reproduire au moindre ébranlement cérébral. Tel fut le cas de Socrate, de Jeanne d'Arc, de Pascal, etc.

Bien que la cause excitatrice de l'activité centrifuge qui produit l'hallucination réside en général dans le cerveau lui-même, et cette cause excitatrice peut être une lésion organique, il y a certains cas où cette cause se trouve ailleurs. Elle peut se rencontrer dans l'excitation de chacune des parties de l'organe sensoriel halluciné : ou dans les fibres blanches qui font communiquer le centre nerveux psychique avec le ganglion sensitif, ou dans ce ganglion lui-même, ou dans le nerf qui apporte à ce ganglion les impressions que l'organe sensoriel externe reçoit du monde extérieur, ou enfin dans cet organe externe lui-même. Pour ce qui est de cet organe comme point de départ de l'excitation cérébrale d'où part l'activité nerveuse centrifuge qui produit l'hallucination, cela est incontestable. Ainsi les auteurs citent plusieurs cas d'hallucinations pendant que les individus avaient une maladie dans l'organe externe du sens halluciné; ils citent entre autres cas celui d'une jeune fille qui, ayant une ulcération de la cornée, vit surgir en elle une hallucination de la vue représentant une statue de la vierge. Cette hallucination disparut avec la kératite ulcéreuse. L'impression douloureuse de la cornée, propagée au cerveau, y a excité les cellules qui conservaient les empreintes de cette image, elle les a fait revivre, puis cet ébranlement cérébral s'est

propagé, au moyen d'une activité nerveuse centrifuge anormale, au ganglion sensitif de la vue, où l'image a été sensibilisée ; enfin cette sensation, en retournant au cerveau est devenue une perception. Une excitation qui aurait son origine dans toute autre partie de l'organe sensoriel, depuis l'organe externe jusqu'au cerveau, peut aussi bien déterminer le même phénomène. Toutes les souffrances, celles surtout qui ont lieu dans les organes innervés par le grand sympathique dont l'influence est si grande sur le centre nerveux psychique, l'écorce grise du cerveau, sont une source abondante d'hallucinations, de celles surtout auxquelles sont sujets les mélancoliques et les hypochondriaques, hallucinations qui ont toujours du rapport avec les idées que font surgir chez eux les souffrances qu'ils éprouvent.

Les hallucinations unilatérales s'expliquent naturellement avec la théorie que je présente ici. Dans l'état normal, les organes jumeaux des sens fonctionnent simultanément avec un ensemble parfait, si bien que l'impression sensorielle externe, quoique double à son origine, est perçue simple par l'esprit. Mais il peut arriver que l'anomalie sensorielle qui produit l'hallucination n'affecte qu'un seul des deux organes des sens. En d'autres termes, bien que l'idée soit enfantée sous l'influence de l'action des deux hémisphères, il peut arriver que l'activité centrifuge génératrice de l'hallucination ne parte que d'un seul hémisphère et ne soit transmise par conséquent qu'au ganglion sensitif de ce côté. Dans les cas où il en sera ainsi, l'hallucination sera forcément unilatérale.

A ces phénomènes générateurs de l'hallucination, phénomènes que j'ai signalés, les uns dans mon ouvrage sur la folie étudiée au point de vue psychologique, les autres dans celui que j'ai publié sur le somnambulisme étudié au point de vue scientifique, je dois ajouter une condition secondaire que j'ai spécifiée dans le premier de ces ouvrages, p. 224. On voudra bien me permettre de la rappeler ici. « Pour que l'hallucination se produise, disais-je, il faut que l'impression sensorielle anormale, c'est-à-dire subjective, soit plus vive que les impressions sensorielles normales, c'est-à-dire objectives qui ont lieu en même temps, et qu'elle les efface par sa vivacité ; il faut que l'objet imaginaire perçu dans l'hallucination, se superpose sur les objets réels perçus en même temps, et que la vivacité de l'impression produite par cet objet imaginaire, empêche la perception des objets réels qui occupent la même place dans l'espace ou rende cette perception plus obscure. La vivacité de l'impression sensorielle anormale est donc une condition pour que l'hallucination se produise. Cela est tellement vrai que, si l'impression sensorielle normale devient plus vive que l'impression sensorielle anormale, l'hallucination disparaît. Par ce motif, l'apparition de la lumière dissipe souvent les hallucinations nocturnes. Par ce motif, aussi, telle hallucination, qui a lieu dans les ténèbres, n'aurait pas lieu pendant le jour ; aussi les hallucinations sont-elles très fréquentes la nuit. L'attention qui avive considérablement les impressions sensorielles, a par conséquent une grande influence sur la production de l'hallucination. Pour que ce phénomène surgisse et continue, il faut que l'attention de l'halluciné ne soit pas trop détournée de l'objet imaginaire qui l'occupe ; sans cela l'hallucination s'évanouit. C'est ce qui a lieu si l'on parle à l'halluciné de manière à fixer ailleurs sa pensée, à le détourner de ses préoccupations, ou, s'il intervient une personne qui fixe spécialement son attention, le médecin, par exemple. » Ces circonstances prouvent bien que ce n'est pas dans des lésions organiques qu'il faut chercher la cause de l'hallucination. Il faut ranger ce phénomène dans la classe d'un grand nombre d'autres phénomènes nerveux anormaux qui sont dus à un trouble seulement dans l'activité du système nerveux sans lésions organiques, tels que le

somnambulisme, l'extase, la léthargie, certaines dyspnées, certaines palpitations, certaines convulsions, le hoquet, etc. La physiologie seule peut rendre raison de ces phénomènes, en spécifiant l'anomalie fonctionnelle des organes nerveux, qui a présidé à leur accomplissement. On ne saurait mieux comparer l'anomalie fonctionnelle qui produit l'hallucination, qu'à celle qui, par le mouvement antipéristaltique de l'estomac, donne lieu au vomissement; et un tel mouvement se produit bien souvent sans lésion organique aucune. C'est, en effet, une activité nerveuse au rebours de la normale, qui fait surgir l'hallucination; et, pas plus pour la production de celle-ci que pour celle du vomissement, une lésion organique quelconque n'est nécessaire. De même que le somnambulisme, qui n'est dû qu'à un trouble nerveux que j'ai spécifié, les hallucinations s'observent fréquemment chez les enfants, surtout du sexe féminin, dont le tempérament est nerveux et qui jouissent cependant d'une bonne santé. Je connais une dame qui, à l'âge de six ans, a eu plusieurs fois pendant la nuit une hallucination de la vue qui lui représentait au pied de son lit un saint tel qu'elle l'avait vu en peinture. Aux cris de frayeur qu'elle poussait, arrivait-on avec de la lumière, le saint se trouvait transporté dans la partie la plus obscure de l'appartement, puis il disparaissait. A l'âge de douze ans, elle eut, pendant plusieurs mois, une hallucination de l'ouïe. Elle s'entendait appeler par une voix sourde quand elle était absorbée dans ses études auxquelles elle se livrait avec ardeur. Cette voix l'effrayait et la faisait ressauter. Cette personne avait une constitution très nerveuse; à dix-sept ans, elle fut chlorotique. Tout en conservant sa constitution nerveuse, elle jouit néanmoins d'une excellente santé.

Bien qu'aucune lésion organique ne soit nécessaire pour expliquer l'hallucination, il est vrai cependant que certaines lésions organiques que l'on a rencontrées chez les hallucinés, soit dans les circonvolutions, soit dans les couches optiques, soit dans les nerfs conducteurs, soit dans les organes externes des sens, ont, comme causes excitatrices du cerveau, provoqué le phénomène qui peut-être, sans elles, n'aurait pas eu lieu; mais ces lésions n'en sont point la cause directe, elles ne sont pour rien dans la genèse de l'hallucination; elles ne font, de même que chez la personne affectée de kératite ulcéreuse, que déterminer une excitation dans la partie du cerveau qui préside à l'idéation. Si cette partie est apte à imprimer l'activité nerveuse centrifuge, qui porte l'idée provoquée par cette excitation au ganglion sensitif pour y être sensibilisée, une hallucination surgira (1). Si le cerveau n'est pas disposé à provoquer cette activité centrifuge, le phénomène n'aura point lieu. Toute excitation provoquée dans le cerveau ne produit pas, en effet, d'hallucination.

Dans un intéressant article intitulé : *Des hallucinations unilatérales*, inséré dans le premier numéro du journal *l'Encéphale*, le docteur Régis soutient la thèse que les hallucinations unilatérales sont dues à des lésions qui siègent dans les organes externes des sens. Un malade, par exemple, qui, depuis son enfance, souffrait d'une otorrhée purulente du côté droit, avait des hallucinations de l'ouïe de ce côté qui disparurent, à la suite d'un traitement approprié, avec l'otorrhée. De ce fait et d'autres semblables, M. Régis conclut que l'hallucination unilatérale reconnaît pour cause une lésion sensorielle unilatérale aussi, ce qui prouve, selon lui, que l'*hallucination peut avoir, dans certains cas, pour origine réelle, une modification pathologique de l'organe sensoriel dans lequel elle se localise*, p. 58. Cela est vrai en ce sens que la lésion sensorielle est la cause instigatrice du phénomène, mais non la cause productrice du phénomène lui-même.

(1) Il est bien entendu que ce ne sont pas les idées elles-mêmes qui sont transmises, mais que ce sont les vibrations nerveuses qui ont fait surgir les idées.

Cette excitation, en se propageant à certaines cellules cérébrales, y réveille des impressions anciennes et fait surgir l'idée, l'image, objets de l'hallucination, et non le phénomène lui-même; car, si tout se bornait là, nous n'aurions qu'un effet normal et des plus ordinaires, une simple réminiscence, ainsi que je l'ai dit plus haut. Mais lorsque l'objet idéal a surgi, alors seulement se produit l'anomalie fonctionnelle génératrice de l'hallucination. Des cellules de l'écorce du cerveau, qui ont fait surgir l'image, l'idée, s'irradie une activité anormale centrifuge qui transmet par les fibres blanches, jusque dans les ganglions sensitifs, l'image, le son, le tact, le goût, l'odeur, qui n'étaient qu'idées jusque-là, et où ces idées se sensibilisent. Voilà toute l'anomalie fonctionnelle qui produit l'hallucination. Tout le reste est accessoire. Ce qui se passe ensuite est tout à fait normal. La sensation d'origine cérébrale est renvoyée par une activité centripète naturelle, à l'écorce grise du cerveau organe du moi, où elle devient une perception, et cette perception, comme toute perception, rapportée par un effet naturel, à l'organe extérieur du sens, où il semble qu'elle ait lieu, quoiqu'elle se passe dans la couche corticale grise du cerveau. La cause réelle qui produit ce phénomène est donc l'activité centrifuge anormale, antipéristaltique, si l'on peut s'exprimer ainsi, qui porte du cerveau au ganglion sensitif les vibrations qui représentent l'idée, ganglion où cette idée est sensibilisée.

L'*activité psychique* du cerveau dans l'hallucination n'a donc rien d'anormal. Si chez les aliénés, l'idée, l'image qui sont l'objet de l'hallucination appartiennent à la folie, c'est-à-dire à une cause pathologique, ce n'est point comme faisant partie de l'hallucination que l'activité cérébrale qui les a produites est anormale, car des idées, des images rationnelles peuvent, aussi bien que des idées folles, être l'objet du phénomène; c'est parce que l'objet de l'hallucination qui sort d'un cerveau malade, est faux, irrationnel. On le voit clairement par l'analyse des différentes activités qui concourent à produire l'hallucination : la partie psychique du phénomène, qui se résume à produire l'idée au début de l'opération, et à la percevoir sensibilisée à la fin, est tout à fait normale dans ces deux actes; et si le cerveau contribue en quelque chose à la production du phénomène, ce n'est point comme organe des facultés psychiques, c'est comme point de départ de cette activité sensorielle centrifuge qui transporte l'idée au ganglion sensitif, activité qui est la seule anormale dans cette production. Tout ce qui se passe ensuite dans le système sensoriel pour terminer le phénomène, a lieu absolument comme dans la perception normale; l'idée sensibilisée est renvoyée au cerveau où l'esprit la reporte à l'organe extérieur du sens. Si donc la seule activité anormale que l'on rencontre dans la genèse de l'hallucination se trouve dans la partie nerveuse qui appartient au système sensoriel, on doit considérer l'hallucination comme étant un phénomène psycho-sensoriel dans lequel ce qu'il y a d'anormal est sensoriel seulement.

Disons, en terminant, qu'il est un point de physiologie qui intéresse la genèse de l'hallucination sur lequel la science est encore incertaine. Ce point est la connaissance exacte des ganglions sensitifs des sens. Ceux-ci ont-ils chacun un ganglion sensitif spécial, les tubercules quadrijumeaux, ainsi qu'on l'a cru, pour la vue, par exemple, le lobe olfactif si grêle chez l'homme, si développé chez certains animaux, pour l'odorat, etc.; ou bien, ainsi que le pense M. Luys, les couches optiques sont-elles seules l'organe ganglionnaire de tous les sens? Quoi qu'il en soit, les ganglions sensitifs existent, nous savons que chaque sens en possède un, pour transformer en sensations spéciales les vibrations qui lui sont transmises, et cela suffit pour la théorie que je viens d'exposer.

(Annales médico-psychologiques.)

De la présence du sucre dans la sérosité des œdèmes; par le docteur Ottomar ROSEMBACH. — D'après l'auteur, le sucre se rencontrerait constamment dans la sérosité de l'œdème, quand celle-ci est pauvre en albumine. La proportion du sucre varierait entre un dixième ou un quinzième pour 100 dans la sérosité du tissu cellulaire sous-cutané. Mais il a été rencontré également dans celle du péritoine, de la plèvre et dans le liquide intracrânien d'un enfant hydrocéphale. Le dosage a été opéré par les liqueurs Fehling et de Frommer et après séparation préalable de l'albumine au moyen de la chaleur et de la filtration. Sous l'influence de l'exposition des liquides à l'air, le sucre diminuait rapidement par suite de la fermentation. Enfin, par un examen attentif de l'urine des malades, il a été impossible de constater la présence de cet élément dans le liquide. De plus, l'auteur n'a observé aucune différence dans la proportion de sucre suivant les régions sur lesquelles la sérosité avait été recueillie.

(L'Abeille médicale.)

Action physiologique et thérapeutique de la résorcine; par M. le docteur PÉRARDON. — Nous avons déjà fait connaître, dans ce journal, l'emploi de la résorcine en thérapeutique.

Chez l'homme, à l'état physiologique, la résorcine, depuis la dose de 2 grammes, produit toujours un abaissement de température, qui se manifeste un quart d'heure après l'ingestion du médicament et peut se prolonger plusieurs heures.

Elle peut produire des accidents à la dose de 3 gr. 50, mais n'en détermine pas nécessairement aux doses de 7 à 10 grammes.

Les animaux possèdent une résistance plus grande que l'homme à l'intoxication par la résorcine.

La résorcine possède incontestablement la propriété d'abaisser la température dans la fièvre typhoïde. Cet abaissement peut varier de deux dixièmes de degré à trois degrés.

Son élimination a lieu par les urines, dans un temps qui paraît varier de une heure à trois jours.

(Journal de pharmacie et de chim.)

De la gastrotomie dans un cas de grossesse extra-utérine. — Le docteur Lawson Tait rapporte ce cas, qui est particulièrement destiné à faire ressortir l'utilité d'opérer par la section médiane abdominale, et la nécessité de ne pas toucher au placenta. Cette opinion est également motivée par une autre opération publiée antérieurement, et dans laquelle la section avait été faite par le vagin et le placenta enlevé, faits qui, d'après l'auteur, sont suffisants pour expliquer l'insuccès.

La malade dont il s'agit était d'une constitution minée par l'anémie. Elle était mariée depuis trois ans, âgée de trente ans et avait été vue pour la première fois le 1er mars dernier. Elle n'avait pas d'enfant, et ses périodes menstruelles avaient été parfaitement régulières jusqu'en septembre 1878, époque où elles cessèrent; l'abdomen grossit, et elle se crut enceinte. Il y avait une grosse tumeur s'étendant au-dessus de l'ombilic, fixée dans le bassin. L'utérus était d'une grosseur normale, légèrement fléchi en arrière; la tumeur, un peu mobile, était adhérente à la paroi antérieure. On diagnostiqua une hématocèle. La tumeur continua à augmenter et devint d'un volume double de celui qu'elle avait d'abord, augmentation due apparemment à la formation soudaine d'un kyste à sa surface supérieure, partie dans laquelle on pouvait percevoir quelque corps solide.

On fit le 30 avril une incision dans l'abdomen, en prenant les précautions antiseptiques, et on ouvrit un kyste plein de sang fraîchement coagulé. On l'explora; mais, rien ne venant jeter un nouveau jour, on ferma la plaie. La malade se guérit complètement de

l'opération, mais la douleur était encore intense, et les opiacés furent augmentés. Le 2 mai, un liquide séreux, rouge, commença à suinter de la plaie, et il était clair que la cavité du kyste suppurait. Le 6 et le 7, plusieurs gros caillots sortirent de cette même plaie, et la cavité fut soigneusement injectée deux fois par jour avec une solution antiseptique phéniquée. Le 16 mai, un morceau d'os qui se présenta fut reconnu pour un os du crâne d'un fœtus du troisième ou quatrième mois. Un fœtus entier fut extrait par l'ouverture de la tumeur primitive qui était dans le kyste antérieurement ouvert. Le fœtus, qui n'avait pas plus de trois mois, était macéré. Le 17, 8 à 9 pouces de cordon ombilical sortirent. Le 18, la malade était à bout de forces, et pendant les huit jours suivants, elle fut extrêmement mal; mais elle commença à aller mieux le 26, et le 29 on put extraire un gros fragment de placenta. L'écoulement cessa alors, la nourriture put être régulièrement prise, la plaie prit un meilleur aspect, et le 10 juin elle s'était rapidement cicatrisée.

Le diagnostic était approximativement exact, attendu que la lésion revêtait une des formes de l'hématocèle, et la section abdominale fut accidentellement le moyen de salut pour la malade. L'auteur établit comme règle d'ouvrir l'abdomen dans tous les cas où la nature de la tumeur est douteuse et où l'opération semble présenter des chances de succès.

(Bull. général de thérapeutique.)

Formulaire de l'hygiène et de la pathologie de l'appareil dentaire avec les applications thérapeutiques; par le professeur J. REDIER. *(Suite. — Voir notre cahier de février,* p. 154.)

23° *Collodion normal* (A^3).

Mêmes avantages que la formule A^2; mais comme cette dernière préparation, et à un plus haut degré, le collodion a le défaut de s'altérer assez rapidement par l'évaporation de l'éther, sa consistance devient promptement trop grande dès qu'on a débouché les flacons un certain nombre de fois; aussi est-il peut usité dans la pratique.

B. *Pansements calmants.* — Indications : Dans tous les cas où une dent cariée est le siège ou le point de départ de phénomènes douloureux, notamment dans les caries compliquées d'inflammation de la pulpe dentaire, que celle-ci soit mise à nu (carie pénétrante) ou encore protégée par une couche d'ivoire plus ou moins épaisse (carie non pénétrante).

Les substances utilisées en applications calmantes sont empruntées le plus généralement à la classe des narcotiques et des anesthésiques; tels sont le chloroforme, l'éther, le chloral, l'extrait ou la teinture d'opium, le laudanum, les sels dé morphine, etc.; mais on emploie aussi, depuis très longtemps, certains agents qu'il est impossible de classer parmi les anesthésiques ou les narcotiques, et qui produisent cependant des effets analgésiques incontestables. C'est en première ligne la créosote, puis certaines teintures et certaines essences aromatiques, notamment les teintures de cannelle, de pyrèthre, les essences de girofle, de cajeput, etc.

Le mode d'action de ces substances, qui sont à la fois antiseptiques, légèrement caustiques et coagulantes, est assez difficile à expliquer d'une manière absolument satisfaisante : peut-être leur efficacité vient-elle en partie de leur pouvoir d'arrêter les phénomènes de fermentation qui se produisent toujours dans les cavités des dents cariées, phénomènes qui jouent dans presque toutes les affections dentaires un rôle incontestable, quoique encore assez mal défini; peut-être aussi agissent-elles en produisant à la surface de la pulpe dénudée une légère eschare, qui protège le tissu sous-jacent et en émousse la sensibilité, comme fait le nitrate d'argent sur les

surfaces dénudées de leur épithélium, par exemple dans le cas d'aphthes, ces petites ulcérations si douloureuses et cependant si rapidement modifiées par le crayon argentique (1).

Quoi qu'il en soit, l'expérience a consacré l'efficacité de ces agents, et particulièrement de la créosote ; aussi les trouve-t-on souvent associés aux narcotiques et aux anesthésiques dans les formules de topiques calmants.

24° *Mixture calmante* (B¹).

Teinture de benjoin du Codex .	4 gr.
Teinture d'extrait d'opium . .	aa 2 —
Chloroforme	
Créosote pure	

Débarrassez (2) avec ménagement la cavité de la carie des corps étrangers, matières alimentaires ou autres qu'elle peut renfermer ; imbibez de la mixture un petit tampon d'ouate, légèrement comprimé entre les doigts et dont le volume ne doit représenter que le tiers ou le quart de la capacité totale de la cavité de la dent cariée ; appliquez-le doucement sur le fond de celle-ci et recouvrez-le d'un pansement occlusif (formule A¹ ou A²), afin de le mieux fixer au point d'application, de conserver plus longtemps les substances actives et aussi de masquer le goût désagréable de la créosote. La même précaution doit d'ailleurs être prise pour tous les pansements actifs.

Cette première formule a une grande efficacité ; elle procure presque instantanément, dans l'immense majorité des cas de caries douloureuses avec ou sans dénudation de la pulpe, un calme complet ; son action est beaucoup moins sûre et surtout moins immédiate lorsque les douleurs proviennent uniquement de l'inflammation du périoste alvéolo-dentaire.

Le pansement doit être renouvelé chaque jour, et même, en cas de crises violentes, deux ou trois fois de suite, à quelques minutes d'intervalle, jusqu'à production d'un soulagement complet.

25° *Mixture calmante* (B²).

Teinture de benjoin du Codex .	6 gr.
Teinture d'extrait d'opium . .	aa 2 —
Chloroforme	

Mêmes indications que la formule précédente ; quoique son action soit un peu moins puissante, elle est suffisante dans tous les cas où l'on n'a pas à lutter contre de violentes crises douloureuses. L'absence de la créosote doit la faire préférer chez certains sujets qui ont pour la saveur désagréable et persistante de la créosote, une répugnance invincible.

26° *Mixture calmante* (B³).

Teinture de benjoin du Codex .	6 gr.
Teinture d'extrait d'opium . .	aa 2 —
Alcoolature d'aconit	

Convient surtout dans les caries non pénétrantes, lorsqu'il n'y a pas de douleurs spontanées, mais une grande sensibilité aux températures extrêmes, et dans les cas de périostite alvéolo-dentaire, lorsque les canaux radiculaires largement ouverts peuvent laisser pénétrer la mixture jusqu'au sommet de la racine, c'est-à-dire jusqu'au périoste, conditions qui excluent l'emploi du chloroforme et de la créosote, trop irritants pour qu'on puisse les appliquer sans inconvénient sur le périoste enflammé.

A ce point de vue, on trouvera encore une ressource précieuse dans le :

27° *Laudanum de Rousseau*,

qui, sous un petit volume, permet de porter directement sur les parties une grande proportion de substance active.

A ces préparations, qui, judicieusement employées, peuvent suffire dans

(1) La pratique, aujourd'hui si répandue, du pansement de Lister a montré que l'acide phénique et les produits similaires, et par conséquent la créosote, appliqués en solution étendue et pendant un certain temps sur la peau, sur les muqueuses et à la surface des plaies, procurent une anesthésie locale très manifeste. Il n'est donc pas étonnant que le contact de la créosote sur la pulpe dénudée produise le même effet ; mais rien de semblable, à notre connaissance du moins, n'a encore été constaté pour les teintures et les essences aromatiques, en dehors de la pratique dentaire.

(2) Cette formule, ainsi que la suivante, ressemble beaucoup aux préparations indiquées par M. Magitot ; nous avons simplement substitué la teinture d'opium au laudanum, cette dernière substance étant incompatible avec la teinture de benjoin.

tous les cas, il serait facile de joindre une longue liste d'autres formules; voici seulement la composition des plus usitées :

28° *Mixture calmante* (Beasley).

Extrait d'opium	12 gr.
Essence de térébenthine	55 —
Essence de girofle	18 —
Huile de cajeput	18 —
Baume du Pérou	75 —

29° *Mixture calmante* (Copland).

Alcool à 95°	20 gr.
Extrait d'opium. Camphre	aa 6 —
Essence de girofle. Huile de cajeput.	aa 40 —

30° *Mixture calmante* (Meyer).

Camphre	2 gr.
Essence de girofle. — de térébenthine. — de cajeput.	aa 5 —

(A continuer.) *(Ibid.)*

CHIMIE MÉDICALE ET PHARMACEUTIQUE.

Les bactéries dans le sol et dans l'air. — Au laboratoire de Montsouris, une série d'observations a été dirigée dans ces dernières années, sur les germes de bactéries qui se trouvent dans l'atmosphère et le sol, avec des remarques spéciales sur leurs rapports avec la propagation des maladies contagieuses. Des expériences ont été également faites sur la culture des bactéries dans des fluides nourriciers préparés artificiellement.

La quantité de germes de bactéries dans l'air varie suivant l'époque de l'année. Elle dépend, dans une large proportion, de l'état atmosphérique, la pluie débarrassant l'air d'une grande quantité de germes. Lorsque le temps est à la pluie, le nombre de germes dans l'air est fortement réduit; il augmente dans les milieux secs, et diminue de nouveau lorsque la sécheresse a duré dix ou quinze jours.

Voici les fluides nourriciers artificiels, ordinairement employés, avec les moyens usités pour les stériliser et le degré auquel ils sont sensibles aux attaques des bactéries :

FLUIDES.	MODE DE STÉRILISATION.	DEGRÉ DE SUSCEPTIBILITÉ.
Fluide nourricier de Cohn.	Chaleur de 100° C.	0,05
Blanc d'œuf.	Filtre de gypse de Pasteur, à froid.	0,22
Urine normale.	Id. id.	0,40
Id.	Chaleur de 110°	0,50
Urine neutralisée.	Filtre de gypse à froid.	0,90
Bouillon neutralisé.	Chaleur de 110°.	1,00
Urine normale diluée.	Filtre de gypse à froid.	1,80
Serum du sang dilué.	Id.	6,00
Jus de fraise et de raisin.	Id.	9,50
Jus de chou dilué.	Id.	10,90
Jus de viande de veau.	Id.	13,50

L'espèce de bactéries varie avec les différents fluides; mais dans les deux années, on a trouvé une moyenne de 65 à 79 p. c. de micrococcus, 14 à 24 p. c. de bacillus, et 7 à 8 p. c. de bactérium. Dans les fluides provenant de plantes, la proportion de bactérium peut atteindre 1/3.

Des expériences faites en même temps et dans la même voie à Paris (à la mairie du 4e arrondissement) donnent une quantité beaucoup plus grande de bactéries dans l'air.

Voici les nombres à partir d'octobre 1880 jusque septembre 1881 :

	PARIS.	MONTSOURIS.
Octobre	920	142
Novembre	750	106
Décembre	540	49
Janvier	470	45
Février	330	31
Mars	750	74
Avril	970	48
Mai	1000	80
Juin	1540	92
Juillet	1400	190
Août	960	111
Septembre	990	105

A part quelques variations, les

courbes formées aux deux places sont à peu près concordantes, la moyenne à Paris étant environ dix fois celle de Montsouris. Des courbes plus exactes, faites pour des périodes d'une semaine, montrent une coïncidence encore plus étroite dans l'accroissement et le décroissement aux deux places.

La proportion des différentes espèces était 93 p. c. de micrococcus, 5 p. c. de bacillus, 2 p. c. de bacterium.

Des ferments ammoniacaux ou d'urine furent aussi trouvés dans l'air, et sont probablement une cause fertile de maladies contagieuses. Pierre Miquel distingue trois sortes de ferments-urines : *Micrococcus ureæ*, *Bacillus ureæ* et *Torulla ureæ*.

Le nombre de germes de bactéries trouvés dans l'air des hôpitaux était énorme : à l'Hôtel-Dieu, il s'élevait à à 5,600 par mètre cube dans les mois d'été. Voici les nombres pour les différents mois :

	SALLE DES HOMMES.	SALLE DES FEMMES.	DANS LA VILLE DE PARIS.
Mars 1881.	11,000	10,700	750
Avril . .	10,000	10,200	970
Mai . . .	10,000	11,400	1,000
Juin. . .	4,500	5,700	1,540
Juillet . .	5,800	7,000	1,400
Août . .	5,540	6,600	960
Septembre	10,560	8,400	990
Octobre .	12,400	12,700	1,070
Novembre	15,000	15,600	870

La diminution dans les mois d'été est entièrement attribuée par Miquel à l'amélioration de la ventilation. La présence d'hôpitaux dans les grandes villes est, croit-il, une des causes les plus fécondes des maladies contagieuses, telles que : petite vérole, scarlatine, diphtérie, érysipèle, typhus, etc.

Une très intéressante comparaison a été faite entre la présence des bactéries dans l'air et la multiplication des maladies contagieuses.

Les courbes hebdomadaires de Paris pour les bactéries et les courbes hebdomadaires de mortalité publiées dans le *Bulletin de statistique municipal* sous la direction de M. Bertillon, montrent une concordance à peu près complète.

Une autre série d'observations a été consacrée aux bactéries qui se trouvent dans le sol. Un gramme de terre à l'Observatoire de Montsouris contenait 750,000 germes ; dans la rue de Rennes, 1,300,000 ; dans la rue Monge, 2,100,000.

(Extrait du *Pharmaceutical Journal and transactions.*)

PAUL GILLE.

De l'influence de quelques acides sur la fermentation et le développement des cellules; par M. HAYDUCK. — Les recherches de Maerker ont établi ce fait important, que les acides gras volatils exercent une influence fâcheuse sur la fermentation et le développement de la levûre de bière, tandis que l'acide lactique, qui n'est pas volatil, ne devient nuisible que lorsqu'il se trouve dans un état de plus grande concentration.

L'auteur de cet article a examiné d'autres acides que l'acide lactique, principalement des acides minéraux, à cause de leur emploi si fréquent dans la fabrication de l'alcool et de la levûre pressée. Il demanda à l'expérience de l'éclairer sur les trois points suivants :

1° Quelle est la proportion d'acide qui tue le ferment et empêche la multiplication de cellules ?

2° Quelle est la proportion d'acide qui leur est nuisible ?

3° Quelle est la proportion d'acide qui leur est utile ?

De très nombreuses expériences, avec des quantités variées d'acide sulfurique, chlorhydrique, phosphorique, lactique, succinique, ont donné à l'auteur les résultats suivants :

1° Tous ces acides, comme tous les acides volatils essayés par Maerker, deviennent nuisibles quand leur proportion dépasse une certaine limite, limite qui varie d'ailleurs avec chaque acide ;

2° Leur action nuisible ne se manifeste pas de la même manière sur la fermentation et sur le développement des cellules ; généralement

le développement des cellules est influencé bien plus tôt que la fermentation;

3° De petites quantités d'acide peuvent être utiles à la fermentation et à la croissance des cellules; ce dernier fait n'a encore été constaté que pour les acides lactique et sulfurique.

Voici les chiffres obtenus par les expériences :

La fermentation a été favorisée par.	Acide sulfurique	0,02 p. 100.
La fermentation a été ralentie par	— lactique	0,2 —
	— sulfurique	0,2 —
	— chlorhydrique. . .	0,18 —
	— phosphorique. . .	0,5 —
	— lactique	2,5 —
La fermentation a été arrêtée par	— sulfurique	0,7 —
	— chlorhydrique. . .	0,5 —
	— phosphorique. . .	1,3 —
	— lactique	4,6 —
L'accroissement de la levûre a été hâté par. . .	— sulfurique	0,02 —
	— lactique	0,1 —
L'accroissement de la levûre a été ralenti par . .	— sulfurique	0,07 —
	— lactique	1,5 —
L'accroissement de la levûre a été arrêté par . .	— sulfurique	0,2 —
	— lactique	4 —

(*Journal de pharm. et de chim.*)

Transformation de la xanthine en théobromine et en caféine; par M. EMILE FISCHER. — Strecker, il y a longtemps déjà, considérant la théobromine comme étant un dérivé diméthylé de la xanthine,

Xanthine, $C^{10}H^4Az^4O^4$.
Théobromine, $C^{14}H^8Az^4O^4$,

avait cherché à la préparer par l'action de l'éther méthyliodhydrique sur la combinaison argentique de la xanthine : il avait obtenu un isomère de la théobromine. M. Fischer, en modifiant le mode opératoire, est arrivé au contraire, à reproduire la caféine et la théobromine.

Il dissout de la xanthine et deux équivalents de soude caustique dans de l'eau, porte à l'ébullition et précipite par l'acétate neutre de plomb. La combinaison plombique, $C^{10}H^2Az^4OPb^2$, est lavée, puis desséchée à 130° et chauffée en tubes clos pendant douze heures un peu au-dessus de 100° avec une fois et quart son poids d'éther méthyliodhydrique. Le contenu des tubes est solide et fortement coloré en jaune par de l'iodure de plomb. On l'épuise par l'eau à l'ébullition et on enlève par l'hydrogène sulfuré le plomb de la liqueur; après filtration, on chasse par l'ébullition l'hydrogène sulfuré en excès, on sursature la liqueur par l'ammoniaque et on évapore. Une poudre cristalline colorée en jaune ne tarde pas à se déposer; on la recueille et on purifie la matière qui la constitue en la dissolvant dans l'acide chlorhydrique, la décolorant par le noir animal et la précipitant de nouveau par l'eau et l'ammoniaque. Cette matière n'est autre chose que de la théobromine; elle résulte de la fixation de deux groupes méthyliques sur la xanthine :

$$C^{10}H^2Az^4O^2Pb^2 + 2C^2H^3I = C^{10}H^2Az^4O^2(C^2H^3)^2 + 2PbI.$$

Pour ne laisser aucun doute sur l'identité de cette théobromine avec celle du cacao, M. Fischer l'a transformée en caféine par la méthode de Strecker.

Après avoir discuté la valeur des diverses hypothèses que ces faits permettent de considérer comme vraisemblables sur le rôle de ces groupes alcooliques dans la molécule, M. Fischer fait remarquer que la facilité avec laquelle la xanthine peut être obtenue en partant du guano, permet de penser que cette dernière substance peut servir dorénavant de matière première pour la préparation de la théobromine et de la caféine, matières qui sont aujourd'hui l'objet d'applications intéressantes en thérapeutique. (*Ibid.*)

Synthèse des glucoses dans la nature. — M. Tollens a repris l'étude d'un sujet très difficile et présentant un grand intérêt, tant au point de vue de la chimie pure qu'à celui de la chimie biologique.

Depuis qu'on s'occupe de chimie organique, on s'est demandé comment pouvait se faire la synthèse végétale, comment une plante n'ayant à sa disposition que de l'oxygène, de l'azote, de l'acide carbonique et de l'eau, pouvait sans autres éléments chimiques et sans autre matériel de laboratoire qu'un grain presque invisible de protoplasma, faire les combinaisons compliquées que nous essayons souvent en vain d'imiter. La seule source de carbone pour un végétal est l'acide carbonique, la seule source d'hydrogène est l'eau, et la forme la plus simple sous laquelle les corps organiques puissent débuter est, semble-t-il, l'hydrate de carbone CH^2O ou $(CH^2O)^n$. Cet hydrate de carbone est, en effet, abondamment répandu dans tous les végétaux sous la forme de glucose, par exemple :

$$(CH^2O)^6 = C^6H^{12}O^6,$$

et de ces autres corps plus condensés qui sont le sucre de canne, la cellulose, la gomme, la fécule, etc.

Selon l'opinion assez récente de deux grands chimistes, Würtz et Baeyer, l'aldéhyde méthylique serait l'agent actif de la synthèse végétale, l'intermédiaire entre l'acide carbonique dont la plante dispose et les produits les plus complexes qu'elle fait. Ce rôle serait dû à la propriété remarquable que possède l'aldéhyde méthylique de se polymériser à un degré plus élevé que toute autre aldéhyde.

On sait que sous l'influence de la lumière les végétaux décomposent l'acide carbonique qu'ils ont absorbé la nuit et fixent ainsi le carbone qui les constitue. On peut admettre que ce phénomène remarquable donne d'emblée naissance à un protohydrate de carbone qui est l'aldéhyde méthylique :

$$\underbrace{CO^3H^2}_{\text{ac. carbon. hydraté.}} = \underbrace{COH^2}_{\text{ald. formique.}} + O^2$$

Mais ici encore l'expérience intervient et nous montre que l'aldéhyde méthylique n'est pas aussi stable que ses homologues supérieurs.

Cette aldéhyde, qui devrait être gazeuse, a été préparée dans les laboratoires en oxydant l'alcool méthylique; mais aussitôt formée, elle se triple et on obtient du trioxyméthylène solide.

Tous ces corps sont isomères : l'aldéhyde formique, le trioxyméthylène et le glucose sont des hydrates de carbone.

Telles sont les idées qui ont actuellement cours sur la synthèse végétale, et que M. Tollens résume en partie dans son mémoire.

L'aldéhyde méthylique au premier degré et le glucose au second, tel est le levier avec lequel on peut soulever la chimie de la vie. Ces corps élémentaires étant donnés, selon les procédés de vie des espèces végétales, ils peuvent se modifier de plus en plus, passer par la forme de catéchines, de tannins, de polyphénols, etc., continuant ainsi à se réduire et à accumuler le carbone.

Les glucosides des corps aromatiques ne sont-ils pas en quelque sorte les témoins de ces réactions et de cette communauté d'origines?

M. Tollens a entrepris de préparer du trioxyméthylène en assez forte quantité, mais il n'a guère obtenu de meilleurs résultats que ses devanciers; en faisant passer des vapeurs d'alcool méthylique avec de l'air à travers un tube renfermant de la mousse de platine, on n'obtient pas de rendement supérieur à 2,5 pour 100, ce qui entrave singulièrement les recherches synthétiques. L'auteur signale aussi une cause d'erreur contre laquelle il faut se tenir en garde; quand on prépare le trioxyméthylène dans un appareil dont on n'a pas exclu avec soin le caoutchouc, on y trouve une matière sucrée, cristallisée, qu'on peut prendre pour un produit de synthèse, mais qui n'est autre que la dambonite découverte dans le caoutchouc par A. Girard.

M. Tollens continue ses recherches sur la préparation et la polymérisation du trioxyméthylène.

(*Répertoire de pharmacie.*)

Nouvelle réaction de la narcéine; par le docteur ARNOLDT. — Si l'on chauffe un petit cristal de narcéine avec une goutte d'un mélange à parties égales d'acide sulfurique et d'acide phénique, il se produit une couleur jaune qui, à mesure que l'acide phénique s'évapore, devient brune, et en dernier lieu, rouge cerise. Si l'on ajoute alors une goutte d'eau, la couleur devient jaune sale blanchâtre. La vératrine produit une coloration rouge cerise avec l'acide sulfurique seul, mais elle diffère de la narcéine, en ce que, après addition d'eau, cette couleur se change en jaune serin.

La codéine, traitée de la même manière, donne une couleur rouge violet sale qui devient brun sale par la chaleur; avec la delphine, les colorations obtenues sont successivement le rouge vif et le rouge brun. (*Ibid.*)

Recherche et dosage des nitrites; par M. EDM.-W. DAVY. — Quand on mélange une solution d'acide gallique à une solution d'acide nitreux ou d'un nitrite soluble, il se développe une coloration jaune ou jaune brun, qui fonce jusqu'à un certain point, puis reste permanente. Si la quantité de nitrite est excessivement faible, la réaction n'est complète qu'au bout de plusieurs heures, et il est alors nécessaire de l'accélérer en chauffant.

Par l'action de l'acide nitreux sur l'acide gallique, il se produit probablement de l'acide tannomélanique, en même temps qu'il se dégage de l'acide carbonique et du bioxyde d'azote. La réaction a lieu en liqueur neutre ou acide.

Le dosage se fait colorimétriquement, d'une façon analogue au dosage de l'ammoniaque par le réactif de Nessler. On emploie une solution aqueuse saturée d'acide gallique qu'on décolore, s'il y a lieu, au moyen du charbon animal. Cette liqueur, rendue suffisamment acide au moyen d'acide sulfurique ou d'acide chlorhydrique, se conserve bien. Quand l'eau ou le liquide à examiner renferment du fer, il faut, au préalable, éliminer celui-ci au moyen de l'ammoniaque. Cette méthode est tellement sensible que l'auteur a pu retrouver dans l'eau une quantité de nitrite équivalente à 1 partie d'acide nitreux pour 20 millions de parties d'eau. (*Ibid.*)

Sur l'origine de l'arsenic et de la lithine dans les eaux sulfatées calciques; par M. SCHLAGDENHAUFFEN. — D'après une série d'expériences l'auteur conclut que l'arsenic se trouve dans les eaux sulfatées calciques sous forme d'arséniate de chaux. Il a constaté en effet que :

1° Le gypse fibreux parfaitement blanc, exempt de fer, renfermait de l'arsenic; par conséquent, ce métalloïde ne peut se trouver là qu'à l'état d'arséniate de chaux;

2° Le gypse saccharoïde d'un blanc de neige, de provenances diverses (Mommenheim aux environs de Strasbourg, Saint-Nicolas-du-Port, Parroy), contenait également de l'arsenic. Or, comme l'acide chlorhydrique étendu ne fournit pas de solution colorée avec ce gypse, et que d'ailleurs le sulfhydrate d'ammoniaque ne fait pas naître de précipité noir ou gris dans la liqueur, il n'y existe pas de fer et l'on doit conclure de là nécessairement à l'absence d'arséniate de fer : l'état sous lequel l'arsenic existe donc dans le composé ne peut être que celui d'arséniate de chaux;

3° Le gypse grisâtre mélangé de gangues marneuses renferme beaucoup plus d'arsenic que les deux échantillons qui précèdent; mais la proportion de ce métalloïde n'est pas en rapport avec celle du fer;

4° Le gypse rosé, très ferrifère, contient également de fortes quantités

d'arsenic, mais qui ne sont pas proportionnelles au grand excès de fer.

Il nous semble donc permis de conclure de tous ces faits, que l'eau de la nappe souterraine, venant à passer sur des bancs de gypse ou sur des calcaires chargés de sulfate de chaux, peut dissoudre de l'arséniate de chaux qui s'y trouve mélangé et que tout en passant sur des terrains ferrifères, elle peut entraîner le composé. Dès lors, l'arsenic viendra à se dissoudre non pas sous forme d'arséniate de fer, mais d'arséniate de chaux.

C'est donc pour cette raison que nous envisageons l'arsenic contenu dans les eaux minérales, comme aussi dans les eaux de puits, sulfatées calciques, comme existant sous forme d'arséniate de chaux.

L'origine première de l'arsenic contenu dans le gypse est sans contredit le sulfure d'arsenic contenu dans les marnes associé au sulfure de fer. Ce sulfure d'arsenic, au contact des eaux chargées de carbonate et de bicarbonate de chaux, finit par se transformer peu à peu en sulfoarséniate et plus tard en arséniate de chaux, et c'est sous cette forme que l'on comprend sa solubilité dans l'eau.

La proportion d'arsenic dissous dans les eaux doit nécessairement varier — et les analyses citées plus haut démontrent qu'il en est ainsi — suivant les quantités de pyrite contenues dans les marnes ; de là ces variations de 0 milligr. 001 à 0 milligr. 018 par litre d'eau pour les eaux de Nancy et celles de 0 milligr. 005 à 0 milligr. 024 — 0 milligr. 035 — 0 milligr. 050 pour les eaux minérales que nous avons analysées.

Les marnes, dont la composition chimique est essentiellement variable, renferment, en outre, un autre élément qui n'a pas encore fixé bien souvent l'attention. Nous voulons parler de la lithine. Qu'on soumette, en effet, une marne à l'action de l'acide chlorhydrique étendu, qu'on filtre, qu'on évapore la solution jusqu'à siccité complète et qu'on reprenne le résidu par un mélange d'alcool et d'éther, on verra qu'il est facile de déceler la lithine à l'aide du spectroscope. Nous avons obtenu la raie rouge caractéristique en opérant sur 20 grammes de matière. La moitié, peut-être même le quart, aurait largement pu servir à la démonstration.

(Journal de pharm. et de chim.)

Application de la loi des couleurs complémentaires à la décoloration passagère des diamants teintés de jaune; par MM. N. CHATRIAN & JACOBS. — Les gisements diamantifères de l'Afrique australe produisent de grandes quantités de diamants jaunes. Cette teinte enlève au précieux cristal beaucoup de valeur. C'est ainsi qu'un diamant blanc, de belle eau, est facilement évalué à un prix cinq et six fois supérieur à celui d'un diamant de même poids et de même qualité teinté de jaune.

Récemment le bruit se répandit qu'on était parvenu à décolorer le diamant. Deux négociants de notre connaissance avaient acheté à un prix très élevé des diamants d'un blanc parfaitement pur; ils ne furent pas peu étonnés de les voir jaunes le lendemain, à la suite d'un court lavage. Un procès fut intenté au vendeur.

Disons de suite que le commerce et les détenteurs de diamants n'auront aucunement à souffrir de cette découverte, qui n'est désormais importante qu'en ce qu'elle se rapporte à la théorie des couleurs.

L'opération consiste à plonger la pierre colorée dans une dissolution quelconque de sa couleur complémentaire, d'où elle sort blanche. Mais le résultat obtenu n'est pas de longue durée, puisqu'un lavage suffit pour ramener le cristal à sa couleur naturelle.

Une légère couche de violet suffit pour ramener au blanc le plus pur un diamant du jaune le plus prononcé, sans qu'il perde rien de sa transparence ni de son éclat. *(Ibid.)*

FALSIFICATIONS, ETC.

—

Les falsifications des glycérines. — M. Ferdinand Jean a étudié et décrit d'une façon très compétente les falsifications et les imperfections de fabrication des glycérines.

L'oxyde de plomb, la chaux et l'acide butyrique sont, dit-il, les impuretés que l'on rencontre le plus fréquemment dans les glycérines commerciales. Elles proviennent d'une mauvaise fabrication ou d'une purification incomplète. Les parfumeurs soumettent la glycérine à l'épreuve du nitrate d'argent. Lorsqu'elle est pure, le réactif ne doit pas avoir coloré sensiblement la glycérine au bout de vingt-quatre heures.

L'essai avec le chloroforme consiste à mélanger parties égales de chloroforme et de glycérine suspecte, à agiter, puis à laisser déposer quelque temps. Le mélange se sépare en deux couches bien distinctes : la couche supérieure est composée de glycérine pure, et la couche inférieure de chloroforme mélangé aux impuretés. Avec une glycérine pure, le chloroforme doit rester limpide; dans le cas contraire, on remarque au point de séparation des deux couches une zone grisâtre, due aux impuretés.

Si, à la glycérine étendue de son volume d'eau distillée, on ajoute quelques gouttes d'acide sulfurique dilué, puis un peu d'alcool, il se produit un précipité blanc, ce qui indique la présence de la chaux ou du plomb. Lorsque ce précipité noircit par l'hydrogène sulfuré, c'est qu'il est dû à du plomb.

On décèle la présence de l'acide butyrique en mélangeant la glycérine avec de l'alcool fort et de l'acide sulfurique à 66 degrés; en chauffant légèrement le mélange, il se manifeste une odeur agréable d'éther butyrique.

On a trouvé dans les glycérines de l'acide formique et de l'acide oxalique. Il est très important de rechercher ces impuretés, surtout dans les glycérines destinées aux préparations pharmaceutiques.

On les découvrira en mélangeant des volumes égaux de glycérine et d'acide sulfurique d'une densité de 1.83; il se produit un dégagement gazeux d'oxyde de carbone, ce qui n'a pas lieu avec la glycérine pure.

Pour distinguer chacun de ces acides ou savoir s'ils existent tous deux dans la glycérine, on fait les essais suivants : 1° à une partie de glycérine on ajoute de l'alcool à 40 degrés et une goutte d'acide sulfurique, et on chauffe légèrement; l'odeur d'éther formique (odeur de fleur de pêcher) indique la présence de l'acide formique; 2° en ajoutant à la glycérine étendue de son volume d'eau deux gouttes de solution de chlorure de calcium additionnée d'un peu d'ammoniaque (bien exempte de carbonate), il se formera un précipité blanc d'oxalate de chaux, si la glycérine contient de l'acide oxalique.

Le sucre, le glucose, la gomme, la dextrine, qui servent souvent à falsifier les glycérines, seront facilement découverts par les essais suivants : versant dans une capsule de porcelaine 150 à 200 gouttes d'eau distillée sur la glycérine à essayer, ajoutant 3 à 4 centigrammes de molybdate d'ammoniaque, une goutte d'acide nitrique pur, on fait bouillir le tout une demi-minute. Si la glycérine renferme du sucre ou de la dextrine, il se produira une coloration bleue. Une glycérine additionnée de sucre de canne, mise en ébullition avec quelques gouttes d'acide sulfurique à 66 degrés, donne une coloration noire, due à la carbonisation du sucre. L'addition du glucose sera décelée au moyen de la soude caustique, qui donne à l'ébullition une coloration brune. Lorsque, après avoir reconnu la présence du sucre, du glucose ou de la dextrine, on veut en connaitre la quantité contenue dans la glycérine, on peut employer le procédé suivant : on pèse 5 grammes de la glycérine falsifiée, on l'additionne de 5 centimètres cubes d'eau distillée, et on fait bouillir le tout dans un petit

ballon de verre, avec un léger excès d'une solution alcaline de tartrate de potasse et de cuivre (liqueur de Barreswill); le précipité de protoxyde de cuivre, qui se forme en présence du glucose, est dissous une seconde fois en versant de l'acide chlorhydrique dans le ballon. On rend ensuite la solution fortement ammoniacale, et on la verse dans un verre à précipité contenant une solution de nitrate d'argent. Il se produit immédiatement un précipité d'argent métallique, que l'on sépare par filtration. Après avoir lavé à l'eau chaude et ammoniacale, on le calcine au rouge et on prend le poids de l'argent; sachant que 100 de glucose = 509.6 d'argent métallique, il est facile de déduire du poids de l'argent celui du glucose.

Si l'on a trouvé du sucre de canne ou de la dextrine, il faut préalablement faire bouillir la glycérine pendant une demi-heure avec de l'eau acidulée, afin d'opérer la transformation de ces matières en glucose.

Lorsque la glycérine ne renferme aucune impureté, on peut, après en avoir pris la densité, déterminer, à l'aide de la formule indiquée par Vogel, la quantité d'eau qu'elle contient.

(Répertoire de pharmacie.)

Dosage de l'acide salicylique dans le lait et le beurre; par M. A. RÉMONT. — J'ai publié récemment un procédé permettant d'estimer rapidement la proportion d'acide salicylique dans les boissons alcooliques et les sirops salicylés.

J'ai appliqué depuis ce procédé au dosage du salicylate de soude, ajouté au lait en vue de sa conservation. Ce cas se présente rarement, il est vrai, car les laitiers ont plus d'intérêt à employer le bicarbonate de soude, qui est bien meilleur marché que le salicylate.

Pour l'essai d'un lait, on en prend 20 c. c. qu'on agite dans une éprouvette avec 2 à 3 gouttes d'acide sulfurique; l'agitation doit être assez forte pour briser le coagulum et avoir un mélange homogène; on verse alors 20 c. c. d'éther, assez lentement au début, de façon à faire tomber la mousse, puis on agite jusqu'à ce que l'éther soit en partie émulsionné. Après repos, on décante 10 c. c. de solution éthérée, qu'on évapore dans un tube à essai ordinaire, portant au milieu de sa hauteur un trait correspondant à un volume de 10 c. c. L'éther distille en laissant un résidu de beurre qu'on fait bouillir avec 10 c. c. d'alcool à 40° centésimaux, puis on abandonne au refroidissement. On a ainsi 10 c. c. de solution contenant tout l'acide salicylique d'un égal volume de lait; on la verse sur un filtre et on en reçoit 5 c. c. dans un tube gradué de 0^m015 diamètre, on ajoute 2 à 3 gouttes de perchlorure de fer au 100^e, puis on compare l'intensité de la coloration violette avec un liquide analogue préparé à l'aide d'un lait pur salicylé avec 0 gr. 1 ou 0 gr. 2 de salicylate de soude par litre.

L'essai d'un beurre se fait de la même façon; on en prend 10 gr. qu'on fait bouillir avec 50 c. c. alcool à 40° centésimaux, et le liquide obtenu est soumis à la méthode colorimétrique.

(Journal de pharmacie et de chimie.)

PHARMACIE.

Propriétés et caractères du chlorhydrate d'apomorphine; par M. C. ANNEESSENS. — Parmi les agents médicamenteux récents que la thérapeutique a mis en usage, plusieurs sont encore imparfaitement connus, mal définis. Les nouveaux alcaloïdes surtout embarrassent souvent le pharmacien qui, incomplètement renseigné sur leurs caractères et leurs propriétés chimiques, se trouve plus d'une fois dans la nécessité d'accepter les produits que lui fournit le commerce, sans avoir d'autre garantie de leur pureté et de leur bonne préparation que la réputation de la maison qui les a livrés. Malheureusement, dans les fabriques de produits chimiques, les erreurs sont possibles, et

comme, d'ailleurs, ces alcaloïdes nouveaux, généralement d'un prix élevé, prêtent à la fraude, le pharmacien ne saurait se montrer trop circonspect dans l'achat de ces médicaments énergiques.

Le *Pharmaceutisch Weekblad* renferme une note intéressante de M. Geerts, sur les caractères encore peu connus du chlorhydrate d'apomorphine. Nous en donnons la traduction, en y ajoutant quelques observations personnelles.

Le chlorhydrate d'apomorphine se présente quelquefois en masses cristallines d'un vert foncé ou en poudre d'un gris verdâtre; ces deux espèces doivent être rejetées comme impures. Depuis quelque temps on le trouve, dans un état de pureté plus grande, en cristaux presque incolores; mais il arrive encore que ces cristaux, traités par l'éther ou le chloroforme, communiquent à ces liquides une teinte verdâtre, ce qui dénote leur impureté.

Voici les caractères que doit réunir le chlorhydrate d'apomorphine :

Il forme de petits cristaux prismatiques, incolores ou d'un blanc faiblement grisâtre, brillants, inodores, neutres, qui, chauffés à l'air, brûlent sans laisser de résidu.

Traité à froid par l'eau ou par l'alcool concentré, il se dissout facilement et donne une solution limpide et incolore.

L'eau et l'alcool bouillants le décomposent et donnent des solutions verdâtres, à réaction neutre.

Il est insoluble dans l'éther et le chloroforme purs (exempts d'alcool) (1), et par l'agitation ces liquides doivent rester incolores.

Sa solution aqueuse, récemment préparée, donne, par l'addition d'un peu de potasse liquide, D = 1.13, un précipité blanc, facilement soluble dans un excès de réactif.

(1) Si l'éther ou le chloroforme enlèvent quelque chose au chlorhydrate d'apomorphine, ou s'ils se colorent par l'agitation avec ce sel, on peut purifier les cristaux en les agitant à diverses reprises dans l'un ou l'autre de ces liquides et le faisant ensuite sécher sur du papier joseph.

Le bicarbonate de soude le précipite également de sa solution aqueuse à l'état de poudre blanche, amorphe, qui verdit promptement à l'air, et qui, avec l'alcool concentré, donne une solution verte bleuâtre, avec l'éther une solution violette pourpre, et avec le chloroforme une solution bleue violette.

L'acide nitrique colore les cristaux secs en rouge de sang.

Le perchlorure de fer produit dans la solution aqueuse une coloration violette pourpre.

Avec le nitrate d'argent, il se forme un précipité blanc, entièrement soluble dans un excès d'ammoniaque.

A ces divers caractères donnés par M. Geerts, nous ajouterons les suivants :

En traitant une solution aqueuse du sel d'apomorphine par l'iodure de potassium, il se forme un abondant précipité blanc, gélatineux, insoluble dans un excès du réactif, mais disparaissant par l'addition d'une petite quantité d'ammoniaque.

L'ammoniaque y fait naître un précipité blanc, très facilement soluble dans un excès du réactif.

Le permanganate de potasse, en présence d'une petite quantité d'eau, donne un précipité vert sale, qui se dissout dans la potasse caustique avec coloration jaune brun, et dans l'acide nitrique avec coloration rouge brique.

Le chlorhydrate d'apomorphine doit être conservé à l'abri de la lumière, et dans de petites bouteilles bouchées à l'émeri.

Il s'administre comme vomitif à la dose de 1 à 2 centigr. à l'intérieur, et de 3 à 10 milligrammes en injections sous-cutanées.

(*Répertoire de pharmacie.*)

L'huile de coton ; ses emplois pharmaceutiques ; par M. BRADFORD. — L'auteur a préparé pendant six ans de grandes quantités *d'emplâtre de plomb;* il affirme que la substitution de l'huile de semences de coton à

l'huile d'olives donne d'excellents résultats. Contrairement à certaines opinions, cet emplâtre n'est ni mou, ni collant, ni de couleur foncée ; il suffit pour l'obtenir d'excellente qualité, de doubler ou de tripler la quantité d'eau prescrite par la pharmacopée des Etats-Unis.

Le *liniment ammoniacal* préparé avec l'huile de coton est de meilleure consistance que celui que l'on obtient avec l'huile d'olives. Il est moins épais, il sort plus aisément du flacon, et si l'ammoniaque employée est de qualité convenable, ce liniment est parfait.

Le *liniment calcaire*. L'huile de coton ne convient pas à cette préparation; elle ne se saponifie pas rapidement, et la séparation des deux liquides s'effectue trop vite.

Le *liniment camphré* peut être préparé très avantageusement avec l'huile de coton qui dissout mieux le camphre que l'huile d'olives, et la préparation n'a pas d'odeur désagréable.

Le *liniment de chloroforme* se prépare commodément avec l'huile de coton, en raison de la grande solubilité du chloroforme dans cette huile.

Le *liniment de sous-acétate de plomb* préparé avec l'acétate de plomb liquide et l'huile de coton, prend au bout de peu de temps, une coloration rouge assez semblable à celle de la teinture de myrrhe récemment préparée. Au contraire, avec de l'huile d'olives pure, il ne se manifeste pas de changement de coloration. Ce changement de coloration se montre après douze ou vingt-quatre heures ; il peut être utilisé pour caractériser l'huile de coton. Il se produit aisément dans un mélange qui renferme 5 p. 100 d'huile et même moins; cette coloration a paru spéciale à l'huile de coton.

(*Journal de pharm. et de chimie.*)

Réactions de l'aloès. — M. Klunge a constaté que la benzine n'enlève rien aux solutions aqueuses ou alcooliques de l'*Aloë lucida*, et que des solutions de l'*Aloë hepatica*, la benzine, le chloroforme, le sulfure de carbone extrayaient une matière colorante d'un jaune orangé que l'ammoniaque colore en rose. Dans les solutions très concentrées des deux aloès, le perchlorure de fer détermine une coloration brunâtre. La solution d'iode ajoutée à la solution d'*Aloë hepatica* produit une coloration magnifique rouge violacée, tandis que la solution d'*Aloë lucida* est à peine modifiée.

Le terme *Aloë hepatica* étant parfois assez vaguement employé pour les aloès de couleur hépatique, M. Lenz a examiné des échantillons authentiques des aloès de Natal, des Barbades, de Curaçao, et ceux de l'*Aloë lucida*. Contrairement à l'opinion de Klunge, il a trouvé que la benzine extrait 0,3 à 3 p. 100 de matière des solutions aqueuses.

M. Lenz confirme l'observation de M. Borntraeger, relative à la coloration rouge-violette produite en ajoutant de l'ammoniaque à l'extrait obtenu avec la benzine. Il ajoute que les extraits de bourdaine, de rhubarbe, de séné et de *Spina cervina* donnent dans les mêmes conditions une coloration rouge ou violette, semblable à celle des aloès. Avec l'iode, ces extraits se comportent comme l'aloès.

En conséquence, M. Lenz estime que les essais de Klunge et de Borntraeger ne sont pas absolument satisfaisants. Il leur préfère la méthode de Dragendorff, qui consiste dans le traitement du liquide où l'on recherche l'aloès par l'alcool amylique; l'évaporation de ce liquide laisse un résidu amer, dont les solutions sont précipitables par une solution de brome dans le bromure de potassium, par l'acétate basique de plomb, par l'azotate mercureux, par l'acide tannique, et qui réduisent les solutions d'or et les solutions alcalines de cuivre. Ce résidu, évaporé à siccité avec de l'acide azotique concentré, donne une coloration rouge sang par le cyanure et l'hydroxyde de potassium. (*Ibid.*)

Médicaments explosibles; par M. KAEUFFER. — L'auteur, préparant une pommade composée de *chlorure de chaux*, de *fleur de soufre* et autres substances, vit de petites détonations se produire et la masse entière entra en déflagration; une autre fois, de l'*essence de térébenthine* ayant été vidée dans une bouteille où il restait de l'acide sulfurique, le vase éclata.

La trituration de l'*hypophosphite* de chaux ou de soude, seul, peut amener des explosions, lorsque la substance est bien pure.

Des pilules d'*oxyde d'argent* ont également pu déterminer sur celui qui les portait une explosion formidable.

L'*iodure d'azote*, qui peut se former dans certaines circonstances, est aussi détonant. Or, on voit fréquemment, en Amérique, des ordonnances prescrivant un mélange de *teinture d'iode* avec de l'*ammoniaque*, qui forme nécessairement de l'iodure d'azote; si l'explosion se produit rarement, c'est que généralement la trituration se fait en face de l'eau. Un pharmacien doit donc refuser d'exécuter une prescription pour laquelle il faut mélanger de la teinture d'iode avec un liniment ammoniacal. *(Ibid.)*

Sur la richesse de la belladone en alcaloïde aux diverses périodes de son développement; par M. A. W. GERRARD. — L'auteur a examiné deux échantillons de belladone de première année, et un échantillon de belladone de seconde année avant, pendant et après la floraison, en vue de déterminer la période de croissance à laquelle la plante atteint sa plus grande valeur thérapeutique.

Immédiatement après son arrivée, la plante fraîche a été dépouillée de ses feuilles et de ses racines, que l'on a aussitôt exactement desséchées. Le dosage de l'atropine a été terminé moins d'un mois après le moment de la récolte. La rapidité de ces manipulations a eu pour but d'éliminer autant que possible les changements que la plante aurait eu à subir, si on l'eût conservée plus longtemps.

Le procédé de dosage diffère de celui qui a été suivi précédemment; la méthode d'extraction est restée la même, mais on a substitué la méthode volumétrique à la méthode par pesée. On a titré le résidu d'alcaloïde obtenu par l'éther à l'aide d'une solution centinormale d'acide sulfurique, dont 100 parties neutralisent exactement 1 partie d'atropine pure.

Le résidu d'alcaloïde étant fort peu soluble dans l'eau, on le dissout dans l'alcool et on le colore avec du tournesol de façon à nettement indiquer le point critique. Cette méthode est à la fois rapide et exacte; l'auteur s'en est assuré.

Les plantes de première année étaient toutes les deux à l'état sauvage, l'une provenant d'un sol calcaire du Yorkshire, l'autre de Sussex; elles ne semblent pas avoir fleuri, elles atteignent six pouces de hauteur moyenne; vingt de ces plantes desséchées ont donné 203 grains (13 gr. 2) de feuilles, et 165 grains (10 gr. 73) de racines.

Atropine de 100 *parties de belladone sauvage de première année :*

	Racines.	Feuilles.
Du sol calcaire. . .	0,31	0,23
Du terreau de Sussex.	0,09	0,22

Cette expérience montre que la plante de première année ne renferme que la moitié de l'atropine des plantes plus anciennes; ce résultat est peu important, car à cet âge la belladone n'est pas récoltée par les droguistes. Elle confirme les résultats déjà publiés par M. Gerrard, sur la plus grande richesse en atropine de la belladone des terrains calcaires.

La belladone cultivée de deuxième année a été récoltée pendant les mois de mai, juin, juillet: c'est d'ordinaire pendant le mois de juin que l'on fait cette récolte pour les droguistes. La plante atteignait une hauteur moyenne de 3 pieds. En mai, quoique incomplètement développée, la plante avait

une grande richesse de feuilles. Les fleurs sont abondantes sur les plantes récoltées en juin, mais les feuilles sont petites. En juillet, la plante était couverte de fruits non mûrs et de petites feuilles.

Atropine dans 100 *parties de belladone cultivée de seconde année :*

Récoltés en	Feuilles.	Racines.
Mai . . .	0,25	0,21
Juin. . .	0,36	0,32
Juillet . .	0,34	0,32

Ce qui démontre que la plante n'est pas riche en principes actifs avant la floraison, et qu'il semble que la plante atteigne sa plus grande richesse en alcaloïde pendant la floraison et pendant la fructification. L'expérience montre aussi que les feuilles et les racines se développent simultanément; d'où l'indication de récolter les racines et les feuilles à la même époque.

(Ibid.)

TOXICOLOGIE.

Expériences sur l'élimination du plomb par les urines; par M. V. LEHMANN. — L'auteur passe en revue un grand nombre de travaux relatifs à l'élimination des métaux par l'urine. Puis il expose les résultats suivants de ses propres expériences :

1° Un lapin reçoit une injection contenant 5 décigrammes d'azotate de plomb. Au bout de vingt-quatre heures, l'urine, examinée deux fois, ne contenait pas de plomb. On injecte alors 5 centigrammes d'iodure de potassium par jour. L'urine des quatre premiers jours contient alors 0,2 milligrammes d'azotate de plomb, et celle des quatre jours suivants 0,8 milligr. d'azotate de plomb;

2° Un lapin reçoit la même dose de sel de plomb que précédemment; au bout de quatre jours, on ne trouve pas de plomb dans l'urine. On injecte alors chaque jour 0 gr. 05 de bromure de potassium, et l'urine des quatre premiers jours contient alors 0,5 milligr. d'azotate de plomb, et celle des quatre jours suivants environ 0,3 milligr.;

3° On injecte à un lapin 0 gr. 25 d'azotate de plomb. Au bout de cinq semaines, l'urine ne contenait pas de plomb. Alors on injecte chaque jour 0 gr. 05 de chlorure de sodium.

L'urine des quatre premiers jours ne contient pas de plomb, celle des quatre jours suivants n'en renferme pas non plus. Après ces huit jours, on injecte au lapin successivement 0 gr. 05 de chlorure de potassium pendant quatre jours, 0 gr. 05 de bromure de potassium pendant quatre jours, 0 gr. 05 d'iodure de potassium pendant quatre jours.

L'urine après le traitement par le chlorure de potassium, contenait 0,1 milligr. d'azotate de plomb, 0,2 milligr. après le traitement par le bromure de potassium, et 0,1 milligr, après l'action de l'iodure de potassium. Cela démontre que le bromure de potassium et vraisemblablement aussi le chlorure de potassium agissent comme l'iodure de potassium pour éliminer le plomb. L'insuccès du chlorure de sodium tient peut-être à son emploi à trop faible dose.

(Journal de pharm. et de chimie.)

HYGIÈNE PUBLIQUE.

La fièvre typhoïde à Paris. Période de 1875 à 1882. — M. de Pietra Santa a publié sur ce sujet un article dont la conclusion est la suivante :

A Paris, depuis plusieurs années, la fièvre typhoïde prend des proportions de plus en plus inquiétantes.

La proportion des fièvres typhoïdes, par rapport à la mortalité générale (pour toutes causes), qui était de 1865 à 1867 de 1,90 p. 100 décès, est en 1875 de 2,30 p. 100 et en 1876 de 4,08 p. 100. Le nombre des décès typhiques a été de 1056 en 1880; de 2130 en 1881 et de 989 pendant le premier semestre de 1882, ce qui représente une proportion

de 4,60 décès typhiques par 100 décès généraux.

Les statistiques médicales, fournies par la préfecture de la Seine et par le conseil d'hygiène et de salubrité, démontrent :

1° Que c'est régulièrement dans les mois d'avril et de novembre que la fièvre typhoïde fait le plus de victimes à Paris;

2° Que la distribution de la fièvre typhoïde est inégale dans les divers arrondissements;

3° Qu'il n'existe pas de rapport direct et constant entre le chiffre des décès par fièvre typhoïde et les chiffres de la population de l'arrondissement, de sa superficie, de sa densité de population, de sa mortalité générale.

En résumé, la statistique médicale vient à l'appui de l'observation clinique, pour démontrer l'impossibilité de rattacher la fièvre typhoïde à une cause unique, l'*origine fécale* de l'Ecole anglaise.

Depuis cette publication, la fièvre typhoïde a pris une recrudescence tout à fait exceptionnelle. En juin, dans les hôpitaux, le nombre des admissions s'est élevé à 452 au lieu de 221 (juin 1881). Ces chiffres n'ont fait que s'accentuer jusqu'en octobre, et le nombre des décès par cette affection du 29 septembre au 2 octobre a été de 134, puis de 250 la semaine suivante. A partir du 13 octobre, il se produit une période de rémission, car la mortalité est descendue peu à peu dans les semaines dernières à 244, 173 et 130, et le nombre des entrées dans les hôpitaux a subi une marche décroissante.

Ce n'est qu'à la fin d'octobre que l'administration s'est décidée à saisir de la question le Conseil d'hygiène de la Seine et à prendre des mesures efficaces en ouvrant de nouvelles salles pour diminuer l'*encombrement*, qui est certainement un facteur important dans la propagation de cette affection. Cependant M. Rochard, qui a publié un très intéressant travail sur ce sujet dans la dernière séance de l'Académie de médecine, me paraît avoir donné à ce facteur plus d'importance qu'il n'en a réellement. Il n'a pas signalé ce fait que l'épidémie a sévi plus fortement dans le voisinage de l'Ecole militaire et surtout dans le 18e arrondissement, c'est-à-dire dans les parties de Paris où il y a eu récemment de grands mouvements de terre, de véritables bouleversements du sol. Il est juste d'ajouter que l'épidémie s'est montrée d'une bénignité relative.

M. Proust, dans une communication aussi topique que courtoise à l'Académie de médecine (31 octobre 1882), montre dans les lignes suivantes tout ce qu'il y aurait à faire chez nous, et comment on devrait s'y prendre pour faire exécuter une réforme sérieuse.

« Dans les quartiers les plus riches de Paris, il existe au-dessus des appartements les plus somptueux, des mansardes situées sous les toits et qui rappellent les fameuses prisons du Conseil des Dix. On semble, en construisant ces réduits, n'avoir pensé aux règles de l'hygiène que pour les violer. Le peu d'épaisseur des murs, le voisinage immédiat des toits, la disposition intérieure de ces pièces en font des réservoirs de chaleur pendant l'été, et pendant l'hiver des glacières d'autant plus difficiles à réchauffer qu'on a négligé d'y construire des cheminées.

Il ne suffit donc pas de demander l'application de la loi de 1850 sur les logements insalubres, loi qui visait presque exclusivement le déplorable état des habitations ouvrières. Ce n'est pas seulement, en effet, en défendant les locataires contre l'incurie des propriétaires que l'on assure la salubrité générale; c'est aussi, et avec autant d'importance, en défendant les propriétaires contre leur propre ignorance.

Or, pour ne citer qu'un exemple, il y a encore en France 219,270 maisons sans la moindre fenêtre.

La loi de 1850, n'ayant qu'un caractère facultatif, étant, en outre, dépourvue de sanction suffisamment énergique, a été bientôt frappée de cadu-

cité, et sur les 27,000 communes de France, il n'y en a plus que 3 où les commissions des logements insalubres fonctionnent régulièrement. Une modification de la législation actuelle est donc nécessaire, et cette modification est demandée par des députés, des administrateurs, MM. Martin Nadaud, Couturier, Brugère, Emile Laurent, et aussi par la commission des logements insalubres de la ville de Paris.

Or, quand ces maisons sont construites, on ne les démolit pas; c'est donc avant qu'elles soient habitées qu'une inspection hygiénique serait nécessaire, comme cela d'ailleurs se pratique à Turin, par exemple, pour voir si elles présentent les conditions indispensables de salubrité.

Une maison avant de pouvoir être habitée, devrait être reçue au point de vue hygiénique. L'Etat s'oppose à la vente des aliments falsifiés, doit-il permettre l'habitation dans des taudis.

En résumé, ce qui est nécessaire pour avoir une organisation hygiénique convenable, c'est un pouvoir compétent, autonome, ayant la direction avec la responsabilité, soustrait aux fluctuations de la politique, en rapport direct avec les autorités municipales (conseils élus, maires) ou avec le ministre et le Parlement, comme pour le *Local government board*, en Angleterre.

Ce vœu a d'ailleurs déjà été formulé par plusieurs sociétés savantes et des congrès internationaux.

Malheureusement, en France, le pouvoir n'a guère à s'occuper de la santé publique, que lorsqu'une épidémie est en pleine évolution. La Chambre des Communes d'Angleterre et le Reichstadt allemand consacrent plusieurs journées de leur session à discuter le budget et l'organisation des services sanitaires. N'y aurait-il pas là un exemple à suivre pour le Parlement français?

Mais, je le répète, pour que cette organisation produise des résultats féconds, il faut des agents spéciaux et compétents à tous les degrés de la hiérarchie et surtout des médecins ayant reçu une éducation sanitaire spéciale. » *(Journal de pharmacie et de chimie.)*

Étiologie et prophylaxie de la fièvre typhoïde. Rapport fait au quatrième congrès international d'hygiène, à Genève, en septembre 1882, par le docteur Jules ARNOULD. *(Suite. — Voir notre cahier de février*, p. 173.)

3° L'AIR. — Les produits morbides, dans la fièvre typhoïde, c'est-à-dire la matière qui renferme d'abord l'agent spécifique, sont les déjections intestinales des malades, l'urine à une certaine période, les produits de l'expectoration et, peut-être, les sécrétions de la peau, y compris la sueur.

Voilà tout d'abord un ensemble de conditions peu favorables à la dissémination immédiate des molécules typhogènes dans l'atmosphère. Ce n'est pas ici comme avec la variole, la rougeole, la scarlatine, où la poussière des croûtes, du furfur épidermique, de la desquammation, se répand dans l'air des locaux, et peut-être au dehors, au moindre mouvement des malades, avec une extrême facilité et sans qu'il soit besoin d'une préparation ultérieure. L'agent typhogène est expulsé par intermittences, incorporé à une gangue humide, quelquefois formant une masse assez considérable, et de quelque viscosité; si cet agent est un microbe, celui-ci ne pourra s'en détacher qu'après dessiccation de la masse et au moment où elle atteindra, au moins partiellement, la pulvérulence. M. Miquel, comme Nœgeli, démontre que l'air, autour d'une masse putride et répandant à distance des odeurs insupportables, est microscopiquement pur, tant que cette masse est humide. On peut bien être certain qu'il en est à cet égard des bactéries pathogènes comme des bactéries de la putréfaction.

Peut-être que là est le secret de l'innocuité des selles « fraîches » et l'explication de la rareté des cas dans lesquels la fièvre typhoïde se montre

immédiatement contagieuse. Le malade n'est pas immédiatement dangereux, puisqu'il ne met immédiatement rien dans l'air, que des odeurs, qui ne sauraient être pathogènes. Ainsi s'expliquent le petit nombre des « cas intérieurs, » l'immunité, relative toutefois, des infirmiers, des étudiants en médecine. MM. Y. Pettenkofer et Liebermeister ont cru que l'agent typhogène était astreint à accomplir sa maturation dans un *substrat* intermédiaire (le sol) ; W. Budd a imaginé que la graine typhoïde est enfermée dans une capsule dont la déhiscence n'a lieu que sous l'action de la putréfaction. Tout cela me paraît prouver une seule chose, à savoir que, d'ordinaire, les produits morbides spécifiques des typhoïsants ne sont pas tout de suite capables d'infecter l'entourage sain. Et c'est la vérité. Seulement, je ne pense pas que les mécanismes indiqués soient réellement ceux qui mettent en liberté les germes et les rendent capables de nuire.

On a beaucoup insisté sur les 5,144 malades de Murchison, traités au contact de 3,555 typhoïsants, dans un espace de neuf années, et dont aucun ne contracta la fièvre typhoïde. J'ai moi-même relevé les observations, de proportions moindres mais de même sens, du professeur Lindwurm, de MM. Vallin, E. Besnier, Lereboullet, etc., pour montrer que la fièvre typhoïde n'est pas contagieuse comme la variole, ce qui est plus que jamais mon opinion. Il se peut, c'est même probable, que l'agent pathogène soit plus actif dans celle-ci que dans celle-là ; mais ne va-t-on pas trouver une bonne part de l'explication de cette contagiosité faible dans ce fait, que les germes typhogènes quittent le malade dans un état tel, qu'ils n'ont aucune chance de se mêler immédiatement à l'atmosphère ? Dans des salles d'hôpital bien tenues, lorsque les selles des fiévreux sont éloignées sans retard, que les linges salis sont enlevés au fur et à mesure, que les malades eux-mêmes sont débarrassés avec l'eau tiède et l'éponge de leurs propres souillures, que les parquets, la literie, les ustensiles, sont l'objet de soins de propreté méticuleux, il n'y a place nulle part pour la dessiccation des produits qui renferment les germes ; il n'y a aucune occasion de formation de poussière et, par conséquent, l'atmosphère des malades n'est point dangereuse.

Mais l'on conçoit que c'est là une situation délicate, dans laquelle la moindre négligence franchit les limites de la sécurité. Est-il possible, par exemple, que les vieux planchers crevassés et disjoints de certaines salles d'hôpital ne reçoivent pas, pour les garder, quelques parcelles des déjections ou des excrétions typhoïdes ? Deux ou trois jours plus tard, ces crevasses rendront en poussière ce qu'elles ont reçu la veille. On n'a pas toujours soin d'enlever les draps des malades à évacuations involontaires, aussitôt qu'on s'aperçoit de la souillure et pendant que ces draps sont encore humides ; quelques heures plus tard, les matières se sont desséchées sur la toile et ces linges deviennent d'un maniement redoutable pour ceux qui les transportent.

En fait, la contagiosité directe et immédiate est loin d'être inouïe. Murchison lui-même cite des infirmiers ou gardes-malades qui en ont été victimes. M. L. Colin, naturellement sur la réserve vis-à-vis de ce mode de propagation, est forcé néanmoins de l'admettre pour un certain nombre de cas ; son Rapport de 1882 est particulièrement intéressant à cet égard ; on y voit le fait des « cas intérieurs » et de la contamination spéciale des infirmiers, mis hors de doute par le témoignage de médecins militaires de la plus grande valeur : MM. Daga (Nancy), Roudet (Rennes), Hémard, Longet, Oriou, Barberet, Burlureau et Chouet, Weill. Mon excellent ami, M. Breton (Valenciennes), a relevé dans ses notes, à mon intention, 3 cas intérieurs et 8 atteintes d'infirmiers de salles, dans l'épidémie de 1880 ; 1 cas intérieur et 4 atteintes d'infirmiers dans celle de 1881 ; ces cinq derniers « sont tombés

malades 15 à 20 jours après l'entrée à l'hôpital du dernier typhoïque de la garnison, et alors que les troupes qui la composaient étaient toutes campées hors des murs ». Pour ma part, au commencement de 1881, j'ai observé, dans mes salles de l'hôpital militaire de Lille, 6 cas intérieurs (en y comprenant 2 infirmiers), d'autant plus surprenants qu'il n'y avait pas d'épidémie dans la garnison et que cette succession précipitée de 6 cas hospitaliers n'avait eu pour graine que 2 cas du dehors, tout à fait isolés. Il y eut même cette particularité curieuse, que l'un des infirmiers, déjà atteint de seconde main, et placé dans une salle reposée depuis six mois, parut transmettre au vingt-cinquième jour de sa maladie, la fièvre typhoïde à son vis-à-vis de lit, couché à l'hôpital (pour autre chose) depuis vingt-et-un jours; si l'on défalque chez celui-ci le temps de l'invasion et celui de l'incubation, on reconnaitra qu'il a dû être contaminé dès les premiers jours de son arrivée et sans que le poison morbide ait eu beaucoup le temps d'accomplir sa maturation où que ce soit (1).

Un des faits les plus avérés, les plus clairs, c'est que le séjour d'une fraction de troupes en proie à la fièvre typhoïde porte à un degré extrême l'infection spécifique des locaux où cette troupe s'abrite, les convertit en foyers et que, quels que soient les aliments, les boissons, le sol et les alentours, l'air de cette caserne est pestilentiel. M. L. Colin recommande en conséquence, de la façon la plus pressante et avec infiniment de raison, d'abandonner d'abord cette atmosphère; c'est le premier élément de la prophylaxie et un élément si puissant que son application suffit souvent seule pour couper court à l'épidémie, sans qu'on ait changé rien autre chose que l'air. Or, un seul malade dans une pièce fait en petit ce qu'une troupe fait dans la caserne. Il faut donc bien que l'air renferme et transporte quelquefois le contage typhoïde.

On a voulu voir (moi-même, peut-être) une différence capitale entre cette formation de foyers, cette propagation *par infection*, et la contagion véritable, que l'on suppose s'exercer communément sans intermédiaire (bien que ce soit probablement le cas le plus rare). Il est facile d'apercevoir, derrière cette formule, la vieille idée de la spontanéité typhoïde, de la genèse dans la putridité banale extérieurement à l'homme, ou encore la théorie du passage nécessaire de l'agent typhogène dans un milieu de maturation, qui pourrait, cette fois, être l'air d'une maison ou d'une pièce habitée. Je crois bien que l'on peut rompre avec ces distinctions. Une maison, une caserne devient foyer, quand des malades y ont mis le contage qu'ils possèdent et disséminent; cette infection n'est qu'une contagion retardée. Et l'on ne doit pas refuser ce dernier titre à une transmission qui se fait par l'air, puisque c'est souvent par cette même route que les squames de la variole opèrent la filiation épidémique de cette maladie.

Du reste, je ne sais pourquoi, d'un côté, l'on s'évertue à montrer que la fièvre typhoïde est aussi peu contagieuse que possible dans les hôpitaux, alors que, d'un autre, chacun cherche l'importation dans toute épidémie. Ce n'est pas l'un des aspects les moins bizarres de l'histoire, si variée, de cette affection. Or l'importation est, à chaque instant, dénoncée et, parfois, avec des caractères qui ne laissent pas que de révéler une grande subtilité de la part de l'agent typhogène. Non-seulement on trouve des récits dans lesquels un typhoïsant effectif, arrivé malade d'une ville dans son village (c'est toujours dans les villages que l'on voit les faits les plus nets à cet égard) fait éclater la maladie dans sa famille, 8 ou 10 jours après son arrivée; mais encore on rencontre des épidémies apportées par un individu *qui a passé*

(1) M. le docteur Mareschal a vu, à l'hôpital de Montmédy (1876-1877) des faits semblables aux nôtres; deux cas à la caserne en engendrant six à l'hôpital (Léon Colin : *Rapport*, 1882).

quelques heures dans une maison du village voisin, où régnait la fièvre typhoïde. M. Alison en rapporte des exemples très frappants. Il y a bon nombre de relations de médecins militaires français dans lesquelles on voit un régiment aux prises avec la fièvre typhoïde transmettre bientôt l'épidémie à un autre corps, indemne jusque-là, et dont il vient partager la caserne ou le campement. D'autres fois, ce sont des personnes en relations journalières avec la caserne, mais habitant au dehors, qui sont atteintes du fléau, seules de toute la population civile. Les élèves du Lycée de Lyon (1874) n'ont point fait d'épidémies chez leurs parents, hors de Lyon ; mais ceux dont les familles habitaient la ville ont visiblement propagé le mal dans celles-ci en y rentrant. Je mets de côté, pour ne pas obscurcir le problème, l'extension de la maladie d'un individu à son entourage, dans la même maison ; on peut toujours objecter, en pareil cas, que tous les membres de la famille se sont trouvés sous la même influence et que l'expression de l'influence commune n'a fait que retarder chez quelques-uns.

Certes, je n'oublie point qu'en une foule de circonstances, les cas importés sont restés stériles et qu'il y a des villages dont les habitants, s'ils veulent avoir la fièvre typhoïde, sont obligés d'aller la prendre en ville ; on ne saurait la leur apporter. Mais ceci est simplement reconnaître la valeur capitale de la préparation du terrain vivant, de l'adaptation de l'économie. Je l'exposerai en son lieu et, dès maintenant, je proclame qu'aucune maladie n'a plus grand besoin de cette adaptation des sujets que la fièvre typhoïde. Mais qu'est-ce que cela prouve ? Une semence excellente, semée sur le roc, peut ne pas germer et n'en être pas moins très apte à la fécondité par elle-même.

Mais, maintenant que le fait de la transmission à bref délai, sans intermédiaire nécessaire autre que l'air atmosphérique, commun aux malades et aux individus contaminés, est établi pratiquement d'une façon aussi satisfaisante que la théorie pouvait l'indiquer, nous allons essayer de déterminer le germe de véhiculation dont l'air se charge et renforcer encore, par exclusion, cette idée déjà émise, que l'air se fait le moyen de la contagion en charriant des molécules solides sèches, peut-être des microbes pathogènes. On devine qu'il s'agit d'abord du rôle des *émanations* et spécialement (sinon exclusivement) des *émanations fécales* ou excrémentitielles de toute nature.

Cette question est autrement grave qu'une pure question de doctrine. Personne n'ignore que de sa solution dépendent soit la justification et l'extension d'énormes travaux d'édilité et d'hygiène publique, soit la condamnation d'un vaste système d'assainissement déjà en vigueur sur une foule de points et l'obligation de chercher autre chose de plus compliqué probablement et de plus coûteux.

Tout d'abord, il faut dire que j'entends, par *émanations*, les gaz et les vapeurs et toute particule organique inaccessible à nos moyens d'investigation, comme celles qui nous font percevoir des odeurs, sans que nous saisissions la matière qui les porte ; que je ne distingue pas entre les émanations des masses excrémentitielles, qui ont positivement reçu des déjections typhoïdes et celles des masses stercorales où cet ensemencement est incertain, — parce que je crois cet ensemencement bien plus commun qu'on ne peut le constater ; qu'enfin je modifie, en ce moment, une opinion que j'ai exprimée autrefois, alors que, bien convaincu du rôle de la véhiculation atmosphérique, je ne la comprenais pas comme les lumières modernes permettent de la connaître, et que, probablement aussi, je croyais l'agent typhogène plus impalpable et plus mystérieux qu'il n'est.

Que de faits n'y a-t-il pas en faveur de l'étiologie par les émanations ! Ils absorbaient naguère presque toute l'étiologie, jusqu'à ce que la véhicula-

tion par l'eau, par le lait, et les fièvres typhoïdes d'origine alimentaire, fussent venues en réduire le domaine. A vrai dire, les groupes humains ont fatalement leurs excréments auprès d'eux, pendant un temps plus ou moins long et dans des conditions qui deviennent déplorables avec une facilité malheureuse; il n'est que trop inévitable d'être frappé de cette insalubrité; on la trouverait en coïncidence avec quelques autres épidémies encore, et je crois même qu'on en a parfois profité. Ce fléau-là est de la campagne comme de la ville; il est surtout celui des habitations collectives, casernes, pensions, couvents, etc.

Murchison a accumulé les exemples, même quand ils sont discutables, de fièvres typhoïdes écloses sous l'influence d'émanations, aiguës si je puis dire, provenant de fosses, de cloaques, d'égouts négligés.

M. Brouardel n'a pas dédaigné d'en reproduire quelques-uns. W. Budd, Griesinger pensaient que l'air peut amener, des masses fécales, le poison typhoïde, quand ce n'est pas l'eau. Les médecins militaires français, cités par M. Léon Colin, en majorité peut-être, attribuent les épidémies aux exhalaisons de latrines mal tenues (il n'y en a guère d'autres dans nos vieilles casernes), d'égouts à ciel ouvert, non curés, de ruisseaux, de fossés qui reçoivent les excréments de la population. Il n'est pas rare que l'on cherche un rapport étroit entre les émanations fécales, ou même simplement putrides, et la partie de la caserne qui a été la première ou le plus rudement frappée. Je n'étonnerai personne en ajoutant que parfois on le trouve. M. Woillez, dans son rapport sur les épidémies qui ont régné en France en 1873, faisait remarquer avec un soin particulier que, dans une épidémie de la caserne de Courbevoie, attribuée aux émanations d'égout, la maladie avait été moins sévère au deuxième étage qu'au premier, au troisième moins qu'au deuxième, etc., comme si l'on avait été d'autant moins atteint qu'on s'élevait plus au-dessus du foyer des exhalaisons.

Il est absolument certain que, des centaines de fois, telle ou telle caserne a été soumise à des exhalaisons pareilles ou pires, sans que la fièvre typhoïde éclatât. En 1858-1859, pendant les chaleurs, la Tamise desséchée abandonnait sur ses rives le produit des égouts de Londres; on assimilait cette détresse à une calamité nationale : « l'Inde est révoltée et la Tamise pue, » écrivait un étranger sarcastique. Néanmoins, ainsi que W. Budd l'objectait à Murchison, on ne vit jamais moins de fièvres typhoïdes à Londres que pendant ces deux années. Ces faits négatifs paraissent n'impressionner personne. Ils ont pourtant leur valeur.

En Angleterre, on met spécialement en cause les égouts, puisqu'il n'y a plus de fosses fixes dans la plupart des villes. C'est là, aussi, que W. Budd a répété cette parole, déjà dite, je crois, par Von Gietl, « que l'égout est la continuation de l'intestin, » perspective, d'ailleurs, moins redoutable qu'on n'a paru le penser. En France, on a encore le loisir d'incriminer les latrines; mais l'on s'est mis de même à accuser les égouts, comme nos voisins. Pur procès de tendance, puisque nos villes, ou bien n'ont pas les égouts qu'il leur faudrait, ou bien ne s'en servent pas pour l'évacuation intégrale des excréments. Ce qui n'empêche pas notre armée, qui habite ces villes, d'avoir une mortalité typhoïde plus élevée que l'armée allemande; ni Paris, qui pratique à peine la vidange à l'égout, d'avoir environ deux fois plus de décès typhoïdes que Londres et Bruxelles.

En 1877, à l'occasion de quelques paroles de M. H. Bouley sur l'innocuité des émanations fécales et particulièrement de l'air des égouts, M. N. Gueneau de Mussy, dans une intention louable assurément, crut devoir traduire au moins en « appréhensions », chez nous, les accusations formelles dont se remplissaient la presse et les rapports anglais. Cette tentative abou-

tit, comme on sait, à une discussion brillante mais qui s'était beaucoup élargie. C'est alors que M. Jaccoud, s'attachant à une formule un peu trop haute, croyons-nous, pour être très instructive, démontra « l'*origine fécale* » de la fièvre typhoïde par des exemples dans lesquels on retrouve l'origine fécale banale à côté de l'origine spécifique, la véhiculation par l'eau de boisson à côté de la genèse par les émanations des latrines.

Nous n'avons besoin de retenir en ce moment que les faits de ce dernier ordre.

Ils ont aujourd'hui une extraordinaire puissance, ces faits et les autres qui leur ressemblent. En Angleterre et en Allemagne, dans les points où la canalisation souterraine des villes est complète, où tous les cabinets d'aisance sont des *Water-closets* et où l'on se débarrasse des masses excrémentitielles des habitants par quelque système rationnellement institué, ils sont la base de vives critiques, d'amers reproches et, probablement, d'inquiétudes dans le public et chez les administrations. L'honorable Georges Buchanan, autrefois l'apologiste du drainage urbain, le dénonce comme une source d'émanations typhogènes, aujourd'hui qu'il occupe le poste éminent de *Medical officier* du *Local government Board*. La doctrine a un nom; elle s'appelle la « *Sewergases Theory* » elle embarrasse grandement les hygiénistes de Munich et de Francfort et, depuis dix-huit mois, à Paris, entre les mains de M. le professeur Brouardel, elle tient en suspens les décisions administratives et les travaux des ingénieurs; elle se met en travers de la merveilleuse canalisation de notre capitale, des irrigations à l'eau d'égout et de ces créations d'hygiène municipale que les étrangers admirent, — avec raison, car j'estime que c'est aussi beau que l'Opéra (dans son genre).

Je n'ai pas à défendre les égouts, qui se défendent d'eux-mêmes. Il en faudra toujours; il n'est pas question de les remplacer, d'ailleurs, mais de les compliquer. Jusqu'à présent, les complications essayées n'ont été rien de plus que des complications. Si l'on en trouve une quelque jour qui remplisse le but cherché, d'éloigner les matières fécales de l'habitation sans communication avec l'air ni avec le sol, je la mets bien au défi d'empêcher les égouts de recevoir néanmoins une énorme quantité de matière azotée, y compris les germes morbides, s'il y a des germes, ce qui les laissera tout aussi dangereux que par le passé, s'ils sont dangereux. De telle sorte que la question est toujours, non pas de savoir ce qui arrive dans les égouts, mais d'avoir de bons égouts, qui véhiculent au dehors rapidement et intégralement ce qui leur est versé.

A Munich, on a paru admettre que les gaz du sol sont capables d'introduire le poison typhogène dans nos habitations; en France, nous avons, tant que nous avons pu, attribué la fièvre typhoïde aux exhalaisons fécales ou putrides, sans trop nous soucier de savoir ce que pouvaient bien être ou ce que pouvaient contenir ces exhalaisons. De part et d'autre, nous avons été très complaisants pour les « émanations typhogènes ». Nous en sommes aujourd'hui quelque peu victimes. Le moment est venu d'analyser et de faire les distinctions nécessaires. Il semble que l'on s'en acquitte avec un certain zèle en Allemagne et à Paris. (*A continuer.*)

(*Annales d'hygiène publique.*)

III. BIBLIOGRAPHIE

Diagnostic et traitement des maladies du cœur; par CONSTANTIN PAUL, membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Lariboisière, professeur agrégé à la Faculté de médecine. — Paris, Asselin et C[e], 1883. 848 p. et figures.

L'ouvrage que M. le docteur Constantin Paul vient de publier, est divisé en trois parties : la première est consacrée à des considérations générales relatives aux divers moyens d'exploration appliqués à la détermination du diagnostic des maladies du cœur; la deuxième comprend l'histoire des maladies du cœur et de ses enveloppes; la troisième est réservée à la partie thérapeutique.

L'auteur nous fait connaître, dans la première division de son œuvre, la partie technique de l'examen du cœur; il insiste surtout sur des points qu'il avait traités déjà dans des publications antérieures; c'est ainsi qu'il revient sur un nouveau procédé de mensuration du cœur, dont il avait fait l'objet d'une communication à l'Association française pour l'avancement des sciences, au Congrès de Paris de 1878; l'histoire du stétoscope lui fournit l'occasion de revenir sur les nombreuses publications qu'il a faites pour établir les avantages du stétoscope flexible. Pour faciliter l'intelligence du texte, il reproduit, par le dessin, la forme des différents modèles qu'il a fait construire pour répondre à tous les besoins.

Dans l'exposition qu'il fait des différents symptômes que les procédés d'examen permettent de découvrir, l'auteur s'attache à appeler l'attention sur les données que fournit la connaissance de la physiologie du cœur : nous nous bornons à signaler le chapitre relatif à l'influence du système nerveux sur le fonctionnement du cœur.

Le dernier chapitre de cette introduction est consacré à l'histoire de l'anémie, à propos de laquelle l'auteur rappelle, en le résumant, le travail qu'il a publié en 1878 sur le bruit de souffle anémo-spasmodique de l'artère pulmonaire, désigné généralement sous le nom de bruit anémique de la base du cœur.

Nous n'entreprendrons pas l'exposition des matières traitées dans la deuxième partie; nous nous bornerons à dire que l'auteur aborde l'histoire des maladies du cœur et de ses enveloppes, en insistant spécialement sur les éléments qui permettent de préciser le diagnostic. Il s'étend longuement sur la valeur des signes qui ont été particulièrement signalés dans ces derniers temps et soumet ces éléments à une étude critique qu'il appuie sur de nombreuses observations dont la plupart ont été suivies chez des malades dont il dirigeait le traitement. Cette partie a été développée, pour certains chapitres, avec un très grand soin et constitue une revue assez complète pour permettre à ceux qui l'auront parcourue de se retrouver dans le dédale des recherches disséminées dans les publications périodiques contemporaines.

Il termine cette section de son œuvre par un chapitre réservé à l'histoire des maladies du cœur chez le fœtus.

La troisième partie est consacrée à la thérapeutique. L'auteur, auquel on doit, comme on sait, la publication des dernières éditions du *Traité de thérapeutique* de Trousseau et de Pidoux, a traité cette question avec de grands développements. Il a consacré les XLIII[e] et XLIV[e] chapitres de son ouvrage à des considérations générales sur la thérapeutique, son but et sa méthode.

Il examine à un point de vue cri-

tique, les principaux médicaments qui agissent sur le cœur; ici encore, nous trouvons de nombreuses indications sur les recherches personnelles que l'auteur a entreprises.

Après avoir indiqué ces modificateurs, il indique les règles qui doivent présider au traitement des nombreux accidents qui se produisent sous l'influence des maladies du cœur et qui localisent leurs effets du côté du tissu cardiaque, des voies digestives, rénale et hépatique, et du côté du système nerveux.

Il termine son étude par un chapitre (le LVIe) consacré à l'histoire du traitement des anévrysmes de l'aorte.

L'œuvre que M. Constantin Paul vient de publier est destinée à rendre service aux praticiens, en réunissant dans un cadre succinct les données que la médecine contemporaine a réunies au sujet des désordres qu'entraînent les maladies du cœur; une table des matières méthodique et claire facilite les recherches dans ce compendium d'une des symptomatologies les plus complexes de la clinique. R.

IV. ACADÉMIES ET SOCIÉTÉS SAVANTES

Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles.

—

Bulletin de la séance du 5 mars 1883.

Président : M. Sacré.
Secrétaire : M. Tordeus.

La séance est ouverte à 7 heures.

Sont présents : MM. Sacré, Buys, Charon, Delstanche, Du Pré, Gille, Heger, Herlant, Janssens, Lorge, Pigeolet, Rommelaere, Spaak, Stiénon, Thiriar, Tirifahy, van den Corput, Vande Vyvere, Wehenkel et Tordeus.

Le procès-verbal imprimé de la dernière séance est adopté.

Correspondance : 1° M. le docteur Dejace fait hommage de sa brochure : *Amputation utéro-ovarique de Porro. Femme et enfant vivants*. Renvoyé à l'examen de M. Kufferath; 2° M. le docteur Hyernaux présente deux exemplaires d'une brochure intitulée : *Compresseur hémostatique à points de suture marqués*. Renvoyé pour analyse à M. Kufferath; 3° M. Heger dépose sur le bureau deux exemplaires de ses *Recherches sur la circulation pulmonaire et l'occlusion du trou de Botal*. M. Thiriar rapporteur; 4° M. le docteur Margary, membre correspondant à Turin, fait hommage d'une brochure sur l'*Osteotomia e sue varie applicazioni nella cura delle deformità con relativa statistica personale*. Renvoyé à l'examen de M. Dubois; 5° M. Stiénon présente, au nom de M. le docteur Jacques, deux ouvrages imprimés dont il se charge de faire l'analyse; 6° M. Bouchut, correspondant à Paris, fait hommage de son *Traité de diagnostic et de séméiologie*. Renvoyé à l'examen de M. Rommelaere; 7° M. Siegen, médecin vétérinaire à Luxembourg, transmet les publications suivantes : *a*) *Die Thierzucht; b*) *Maladies infectieuses consécutives aux traumatismes, prophylaxie et traitement*, par E. Semmer, traduit par Siegen; *c*) *Considérations générales sur les animaux et les viandes de boucherie; d*) *Corrélation entre la rétivité des chevaux et les altérations profondes des principaux viscères de l'organisme; e*) *Appréciation des viandes de boucherie et des produits de la charcuterie; f*) *Hernie inguinale étranglée; herniotomie souscutanée; g*) *Des oblitérations artérielles chez le cheval; h*) *A propos d'une altération de viande de boucherie, reconnaissable seulement après la cuisson; i*) *De l'inspection des denrées alimentaires; j*) *Bericht über die Pasteur'sche Impfung gegen Milzbrand in Herve*. Ces différentes brochures sont renvoyées à l'examen de M. Lorge.

Ouvrages présentés.

1. De la nécessité de l'analyse chimique dans les présomptions d'empoisonnement, par M. Kupfferschlaeger.

2. Contribution à l'étude du cancer du larynx, par le docteur Schiffers. Paris, 1883.

3. La dyspnea y su tratamiento par el quebracho aspidosperma, par J. M. Mariani y Larrion. Madrid, 1883.

4. Ichthyol, par R. Schrœter.

5. Die Herkuntt des Ichthyols, par le même.

6. Annuaire de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. Bruxelles, 1883.

7. Archivos de la Sociedad de estudios clinicos de la Habana. Tome I. La Havane, 1881.

8. Revista estremena de medicina, cirugia y farmacia. Ano 1, n° 2. Madrid, 1882.

9. Bulletin de la Société royale de médecine publique du royaume de Belgique. Vol. I, t. II, 2e fasc.

10. Encyclopédie internationale de chirurgie. Fascicule 2. Paris, 1883.

11. Le petit praticien. 1re année, n° 1, décembre 1882.

12. Mittheilungen der Wiener medicinischen Doctoren Collegiums. Vol. VIII, nos 24 à 27.

13. American journal of pharmacy. Vol. LV, n° 2, février.

14 à 99. Divers journaux de médecine et recueils périodiques scientifiques.

Abordant l'ordre du jour, M. le Président accorde la parole à M. Thiriar pour donner lecture du rapport de la commission à laquelle a été renvoyé le travail manuscrit de M. le docteur A. Hubert, de Bruxelles.

M. Thiriar. *Dilatation digitale forcée du pylore pour sténose cicatricielle de cet orifice. — Deux cas suivis de complète guérison*, opérés par le professeur P. Loreta de Bologne. Tel est le titre d'un travail manuscrit que nous soumet le docteur Hubert de Bruxelles, travail que vous avez renvoyé à l'examen d'une commission composée de MM. Tirifahy, Du Pré et Thiriar rapporteur.

Ce titre nous a quelque peu étonné d'abord. Par le temps d'audaces chirurgicales qui court, par l'ère d'opérations excentriques et à outrance qui existe actuellement, nous étions certes en droit de nous demander, comme le faisait spirituellement observer l'un de nous, si c'était par l'orifice du bas ou l'ouverture du haut qu'on procédait à cette dilatation, nous pouvions aussi croire que c'était une dilatation renouvelée du procédé de Seutin pour élargir, rompre l'anneau d'une hernie étranglée. Mais le nom de l'auteur de cette opération, du professeur Loreta de Bologne, un des chirurgiens les plus savants et les plus expérimentés de l'Italie, nous indiquait qu'il y avait dans ce travail quelque chose d'intéressant, de sérieux, de nouveau et que probablement c'était un nouveau progrès chirurgical que M. Hubert nous faisait connaître. La lecture de son travail nous prouva que nos prévisions étaient exactes.

Tout le monde a encore présent à la mémoire, l'émotion que souleva la publication des résections du pylore pratiquées par le professeur Billroth en 1881. La science avait fait un immense progrès, disait-on, les tumeurs cancéreuses de l'estomac et du pylore n'étaient plus incurables; la résection du pylore était le triomphe de la chirurgie abdominale. Cette opération qui avait provoqué une émotion profonde et générale, qui avait été annoncée avec tant d'éclats par tous les journaux médicaux et politiques, dont la représentation figurait même dans une espèce de musée Castan à Vienne, cette opération qui paraissait promettre de véritables merveilles, est singulièrement abandonnée aujourd'hui. Le premier engouement passé, elle est tombée pour ainsi dire dans l'oubli et rose, elle n'a vécu que ce que vivent les roses, l'espace d'un matin. De l'aveu du professeur Billroth lui-même, elle n'est pas à conseiller, elle

n'est applicable qu'aux rétrécissements cicatriciels du pylore, elle ne doit jamais être pratiquée dans le cas d'affection cancéreuse.

L'opération proposée et pratiquée par Loreta vient donner le dernier coup à cette fameuse résection du pylore. La dilatation digitale forcée du pylore la détrône en effet dans la seule de ses indications où elle est réellement utile; c'est-à-dire dans le cas de rétrécissement cicatriciel ou fibreux de cet orifice.

Mais avant tout, il importe, me semble-t-il, de vous dire en quoi consiste la dilatation forcée du pylore que Loreta a appliquée dans deux cas successifs et avec un entier succès, pour remédier à l'occlusion cicatricielle de l'orifice pylorique.

Le premier opéré, âgé de 47 ans, souffrait depuis plusieurs années de son affection stomacale lorsqu'il entra à l'hôpital dans le service du professeur Loreta. Il lui était impossible de prendre aucun aliment sans le vomir immédiatement. Son état était des plus déplorables.

Loreta ayant diagnostiqué une sténose cicatricielle du pylore par suite d'ulcère à cette région, eut l'idée de pratiquer la dilatation forcée de l'orifice rétréci; il procéda comme s'il devait pratiquer la résection du pylore. Il fit sortir l'estomac par la plaie abdominale. Il l'incisa et, avec beaucoup de patience, en y employant le temps et l'énergie nécessaire, il réussit à faire pénétrer un doigt dans le pylore, puis il parvint à y faire pénétrer les deux index au moyen desquels il opéra la dilatation de l'orifice de la même manière qu'on le fait pour l'anus; il s'arrêta lorsqu'il sentit que le pylore allait céder. L'opérateur parvint à écarter les deux index de *huit* centimètres rapporte M. Hubert. Cela fait, l'habile chirurgien de Bologne pratiqua la suture de l'estomac par le procédé de Gely; il le rentra dans l'abdomen, ferma la paroi de celui-ci et appliqua sur le tout un pansement de Lister. Il est inutile de vous dire que la méthode antiseptique avait été observée dans toute sa rigueur.

Les suites de l'opération furent très simples. Pas de fièvre — pas le plus petit vomissement. Le troisième jour, l'opéré pouvait manger et, quinze jours après, la guérison était parfaite. Un mois après l'opération, l'opéré avait engraissé de dix-huit kilos! Quatre mois après, il continuait à jouir d'une santé parfaite.

Encouragé par ce premier succès, le professeur Loreta exécuta à nouveau la même opération le 2 décembre dernier sur un jeune homme de 18 ans, malade depuis six mois et qui vomissait tout ce qu'il prenait. A l'inspection de l'abdomen, on constatait une dilatation notable de l'estomac. Le chirurgien de Bologne, en se basant sur tous les symptômes que présentait le malade, diagnostiqua une sténose du pylore due à l'organisation d'exsudats sous-muqueux et accompagnée de dilatation de l'estomac. Il procéda à l'opération comme pour le premier cas. Il fit à l'estomac une incision de 14 centimètres. Deux noyaux de prunes obturaient l'orifice pylorique dont les bords étaient devenus très gros. Cet orifice était considérablement rétréci. Il réussit à introduire un doigt, puis deux dans cet orifice, puis au moyen des deux index et mettant en œuvre toute la force possible, il opéra à plusieurs reprises et en différentes directions, la dilatation du pylore jusqu'à ce que ses doigts eussent reçu la sensation d'un craquement spécial propre au tissu qui se déchire. Les lèvres de la plaie stomacale furent réunies; la plaie abdominale fut fermée; à partir de ce moment l'opéré digéra parfaitement bien; il ne se plaignait que d'une chose, c'était de la faim insatiable qui le tourmentait sans cesse. Le huitième jour, il digérait facilement un beefsteack et du poulet avec du pain, il buvait son demi-litre de lait et 400 grammes de vin. Peu après, il mangeait et surtout il digérait; trois soupes, une assiette de pâtes d'Italie, une bonne portion de bœuf bouilli et de poulet

rôti, du pain en grande quantité. Il buvait son demi-litre de lait et ses 400 grammes de vin. Malgré ces ripailles dignes d'un gargantua sortant de diète absolue, il avait encore faim !! et s'il était parfois de mauvaise humeur, il ne faut en accuser que l'insatiabilité de son appétit dit le docteur Hubert.

Après la relation détaillée de ces deux intéressantes observations, M. Hubert, qui a fait quelques recherches bibliographiques, conclut que c'est certainement à Loreta que revient l'honneur d'avoir préconisé et pratiqué une semblable opération. Avant lui, sans parler de la résection du pylore, Langenbeeck avait déjà, il est vrai, proposé, pour le rétrécissement pylorique, d'établir au duodenum une fistule artificielle, opération qu'il appelait duodénotomie. Scheede, de Berlin, pour remédier à la sténose cicatricielle du pylore, était intervenu deux fois : une première fois, en incisant le rétrécissement, ce qui avait eu pour résultat la mort du patient par hémorragie; une seconde fois en cherchant à dilater graduellement l'orifice rétréci ; dans ce dernier cas, le malade survécut deux jours. Loreta ne s'est pas servi de la dilatation lente et graduelle, mais il a eu recours à la dilatation forcée et instantanée. C'est donc avec raison que le docteur Hubert fait remarquer que c'est là une opération toute nouvelle qui mérite d'être prise en sérieuse considération. Pour ma part, j'estime que les deux succès éclatants de Loreta justifient pleinement l'application de cette dilatation forcée et instantanée du pylore dans le cas de sténose cicatricielle de cet orifice. A ce titre cette dilatation est destinée à remplacer la résection du pylore.

Mais je ne suis plus du tout de l'avis de M. Hubert lorsqu'il avance que c'est là une opération des plus praticables et à l'abri de tout danger. J'ai répété, à plusieurs reprises, cette opération sur le cadavre. Il résulte de mes recherches que c'est au contraire une opération très délicate, très difficile à exécuter et présentant quelques dangers. Je m'empresse de vous faire remarquer, que c'est sur le cadavre, sur le pylore sain moins résistant qu'un pylore rétréci que j'ai opéré, qu'à ce titre mes expériences sont sujettes à caution et que je ne puis conclure d'une façon positive.

Quoi qu'il en soit, voici ce que j'ai constaté : il est déjà assez difficile et délicat d'attirer le pylore et l'estomac à l'extérieur, ces organes sont retenus en arrière par les épiploons gastrosplénique et gastro-hépatique. Loreta a fait une incision à la paroi stomacale d'environ 14 centimètres; j'ai fait la même incision, j'ai constaté que le pylore sain présentait déjà une certaine résistance à l'introduction d'un seul index, par conséquent, un pylore rétréci doit présenter de grandes difficultés à l'introduction de deux doigts. La manœuvre qui consiste à introduire les deux index dans l'orifice pylorique est des plus difficiles et même, en y apportant la plus grande attention, on est exposé, pendant ces manœuvres, surtout pendant la dilatation, à déchirer les parois de l'estomac dont la résistance doit être bien faible dans les cas de sténose, puisque ces parois sont amincies, distendues et élargies. Ces parois doivent, par conséquent, se déchirer bien facilement et l'incision qui y est faite peut se transformer en une vaste déchirure. En dilatant le pylore, je n'ai jamais pu arriver à écarter mes doigts de 8 centimètres; lorsque la dilatation était portée à 3 ou 4 centimètres, le pylore cédait toujours, il éclatait et se déchirait d'un bout à l'autre. Sur un pylore rétréci, Loreta a pu produire un écartement des doigts de 8 centimètres, il n'a eu qu'à se louer de cette dilatation excessive qui, à mon avis, ne doit pas être érigée en principe, car je suis persuadé que dans bien des cas, le pylore éclatera et se déchirera d'un bout à l'autre. En résumé, on est exposé à froisser, à contusionner, à déchirer, à blesser l'estomac et le duodenum pendant toutes ces manœuvres de dilatation

qui exigent une grande force fatale et inconsciente jusqu'à un certain point.

Lorsque j'aurai ajouté que, pour arriver à dilater le pylore, il faut au préalable ouvrir la cavité abdominale et inciser les parois de l'estomac, ce qui n'est déjà pas si anodin. Vous admettrez probablement avec moi que cette opération est très délicate, difficile à pratiquer et qu'elle présente de grands dangers.

S'ensuit-il qu'il faille l'abandonner, ne pas la conseiller? Telle n'est pas ma pensée. La dilatation forcée et graduelle du pylore rétréci est, au contraire, une nouvelle conquête de la chirurgie abdominale, et il faut féliciter l'habile professeur de Bologne qui a doté la science de ce nouveau moyen de remédier à une affection mortelle et réputée jusqu'ici incurable.

Ce qui pourrait empêcher le chirurgien d'avoir recours à cette opération, c'est la difficulté de faire un diagnostic certain, précis. La sténose du pylore est-elle due à une affection de nature bénigne ou de nature maligne? Faut-il l'attribuer à du tissu cicatriciel simple ou à du tissu cancéreux? C'est là, Messieurs, une question des plus importantes à résoudre avant d'entreprendre une opération aussi sérieuse que la dilatation forcée et instantanée du pylore. Dans le premier cas, vous pouvez guérir d'une façon définitive votre malade en lui faisant courir les chances de l'opération; dans le second cas, c'est-à-dire lorsque vous avez affaire à un cancer, vous ne retirerez aucun bénéfice sérieux de l'opération, qui devient par cela même inutile et inopportune.

Ce diagnostic, qui s'impose forcément, n'était pas toujours possible, il y a quelque temps et certes il n'était jamais facile. Les difficultés en sont singulièrement diminuées aujourd'hui, grâce aux recherches et aux découvertes de notre éminent collègue, le professeur Rommelaere, découvertes que l'on ne saurait trop vulgariser. La mensuration quotidienne de la nutrition organique donne les moyens certains de reconnaitre si la sténose pylorique est due à une affection bénigne ou maligne. C'est le dosage de l'urée urinaire excrétée en vingt-quatre heures qui nous permet de préciser le diagnostic. Si la sténose est de nature maligne, elle se traduira par une diminution notable et constante dans la quantité d'urée urinaire quotidienne; si la sténose est due à une affection bénigne, à une cicatrice suite de brûlure ou d'ulcère stomacal, par exemple, la quantité d'urée urinaire quotidienne n'en sera pas influencée d'une façon notable. Vous n'opérerez pas dans le premier cas, vous pratiquerez, au contraire, la dilatation du pylore dans le second.

Complétée par les données que je viens d'indiquer et qui permettent de poser un diagnostic certain, la nouvelle opération proposée et pratiquée par Loreta, de Bologne, mérite d'être prise en sérieuse considération et est appelée à rendre de grands services; aussi faut-il remercier vivement le docteur Hubert d'en avoir donné la primeur à notre Société. Nous vous proposons en conséquence :

D'inscrire M. Hubert sur la liste des aspirants au titre de membre effectif.

De publier son travail dans le journal de la Société.

M. Tirifahy. Messieurs, je ne veux pas m'inscrire en faux contre les deux succès obtenus par M. Loreta. Ce nom est trop honorablement connu dans la science pour qu'on puisse mettre en doute les faits qui sont rapportés. Seulement je me demande si après la dilatation forcée, c'est-à-dire après la déchirure des tissus fibreux du rétrécissement pylorique, ces sujets continueront à vivre longtemps. Je me demande si des rétrécissements ne se reproduiront pas. Je m'imagine qu'un rétrécissement existant à l'orifice pylorique est de même nature qu'un rétrécissement du même genre au canal de l'urètre. Or, dans le cas d'un rétrécissement du canal de l'urètre déchiré ou incisé, au bout de quelque temps la

déchirure et l'incision se cicatrisent et reprovoquent le rétrécissement contre lequel les opérations ont été dirigées. Il faut recourir à un moyen mécanique qui empêche la cicatrisation de se faire trop vite et de rétablir les choses dans l'état primitif, en d'autres termes lorsqu'on n'applique pas une sonde permanente ou temporaire longtemps continuée, l'angustie reparaît. Tout le monde sait que les rétrécissements du canal de l'urètre, lorsqu'ils ne sont pas traités par cette méthode, se reproduisent. Je ne vois pas pourquoi la déchirure des tissus rétrécis du pylore, produite par la dilatation digitale forcée, ne laisserait pas se reproduire le rétrécissement de la même façon que reparaît la même altération pathologique dans l'urètre à la suite du cathétérisme forcé ou de l'uréthrotomie interne sans autres manœuvres consécutives.

Si mes honorables collègues de la Société ne partagent pas ma manière de voir, je les prie de vouloir bien nous exposer les raisons de leur avis contraire au mien.

M. Thiriar. Les opérations du professeur Loreta sont encore trop récentes pour pouvoir en apprécier la valeur exacte et définitive, c'est évidemment le temps et l'observation clinique qui doivent en faire ressortir l'importance. Je suis donc, sous ce rapport, complètement de l'avis de l'honorable professeur Tirifahy. Je lui ferai seulement remarquer que le premier opéré de M. Loreta se portait encore parfaitement bien quatre mois après l'opération; pendant ce laps de temps, il a joui d'une santé parfaite. Le rétrécissement pylorique ne s'est donc pas encore reproduit; je sais bien que cette reproduction peut avoir lieu plus tard, mais il n'en est pas moins vrai que cette guérison qui se maintient pendant quatre mois est une circonstance heureuse qui doit déjà nous faire entrevoir la valeur réelle de la dilatation forcée du pylore. Le rétrécissement se reproduira-t-il plus tard? L'avenir nous le dira; c'est à l'expérience à nous apprendre ce qu'il y a de bon et de réellement utile dans cette nouvelle opération.

M. Stiénon. J'ai entendu que la dilatation était telle que l'écart devait être de 8 centimètres. N'y a-t-il pas là une erreur?

M. Thiriar. Dans la première opération la dilatation a été portée à 8 centimètres; ce qui m'a paru exagéré, et c'est pour cela que j'ai fait quelques recherches sur le cadavre. Je n'ai jamais pu arriver à ce degré de dilatation forcée. J'ai communiqué le résultat de mes expériences à M. Hubert. Cet honorable confrère m'a montré ce matin même une lettre du professeur Loreta, dans laquelle ce savant chirurgien confirme entièrement tout ce qui est rapporté dans le travail de M. Hubert. Le chirurgien italien a réellement dilaté le pylore de 8 centimètres lors de sa première opération de 5 à 6 centimètres dans sa seconde opération. Il ajoute, en outre, qu'une troisième opération de dilatation forcée et instantanée du pylore vient d'être faite dans un village près de Bologne. Cette opération parait devoir se terminer aussi heureusement que les deux premières.

Personne ne demandant plus la parole, M. le Président met aux voix les conclusions du rapport de la commission. Elles sont adoptées à l'unanimité.

M. le Président. Messieurs, avant de continuer notre ordre du jour, je vous proposerai de vous associer à moi pour féliciter notre collègue, M. Wehenkel, que le gouvernement vient de nommer directeur de notre Ecole de médecine vétérinaire. (*Applaudissements.*)

M. Wehenkel. Je vous remercie, Messieurs, des félicitations que vous venez de m'adresser. Je tâcherai de remplir le mieux possible les fonctions qui me sont confiées et de mériter ainsi les applaudissements avec lesquels vous avez accueilli les félicita-

tions de notre Président. (*Applaudissements.*)

M. Stiénon obtient la parole pour donner lecture, au nom de M. Kufferath, des rapports suivants :

M. Stiénon. Messieurs, le travail de M. le docteur Jorissenne dont je vais vous faire l'analyse traite d'un *Nouveau signe de la grossesse*. Ce signe est tiré de l'état du pouls chez les femmes enceintes.

En recherchant l'influence des affections du cœur sur le pouls, l'influence des différentes attitudes sur le nombre des pulsations, l'auteur a vérifié la loi de Graves : que dans l'hypertrophie du cœur, les pulsations conservent une fréquence constante en toute attitude du corps.

L'hypertrophie du cœur pendant la grossesse a-t-elle la même influence? C'est la question qui a été le point de départ des recherches que l'auteur a entreprises.

Il commence par résumer les travaux de Graves concernant l'influence de l'attitude sur la fréquence du pouls. Chez les personnes bien portantes, le pouls bat avec plus de fréquence dans la position droite que dans la position horizontale; la différence est de 6 à 15 battements par minute pour Graves; M. Jorissenne a observé des écarts de 20 battements. Cette différence s'observe que l'on supprime tout effort musculaire ou qu'on laisse les muscles opérer le changement de position; bien entendu dans ce dernier cas, il faut laisser disparaitre l'augmentation de fréquence toute passagère que l'effort entraîne et qui disparait au bout de dix secondes environ.

Plus un individu est fort, moins il y a de différence entre les battements du cœur selon les attitudes. D'une façon générale, la fréquence du pouls augmente à mesure que le corps en quittant la position horizontale se rapproche de la verticale.

Tels sont les principaux faits établis par Graves et que rappelle M. Jorissenne.

Laissant de côté, avec raison, l'idée d'hypertrophie du cœur qui avait présidé à ses premières recherches, l'auteur expose le résultat de ses observations.

« Dès les premiers mois de la grossesse, dit-il, chez une femme saine, le cœur ne répond plus aux changements d'attitude par un ralentissement ou une accélération de ses mouvements : il garde une vitesse constante. »

Pour obtenir un semblable résultat, il faut se placer dans certaines conditions.

Le repos prolongé avant l'expérience n'est pas nécessaire pour la précision de celle-ci, pourvu que les chiffres à comparer soient recueillis dans un temps limité, l'espace de quelques minutes au plus. Les émotions doivent être évitées.

On compte d'abord les pulsations de la radiale dans la position assise.

« Pour rendre les constatations uniformes, dit l'auteur, il faut prier la dame de laisser tomber les bras négligemment. Elle s'appuiera au dossier de la chaise sur laquelle elle se trouve et gardera une attitude aisée, sans raideur et sans trop d'affaissement. Il ne faut commencer à compter les battements qu'après dix ou quinze secondes, les mouvements d'installation ayant entraîné une accélération momentanée du cœur. »

« Je ne conseille pas, dit M. Jorissenne, de prolonger trop chaque observation, cela fait naitre de l'inquiétude et trouble l'expérience. Je compte généralement pendant une demi minute; pour les femmes impressionnables, cela est déjà trop ; un quart suffit, du reste.

» La position verticale succédera à la précédente. On engagera la dame à se lever sans brusquerie. Les bras resteront pendants. L'immobilité est de rigueur. Il faut attendre que le calme soit complet, c'est-à-dire quinze secondes. En tâtant le pouls, on le sent, du reste, se régulariser peu à peu. On pourra compter provisoirement pendant quelques secondes pour s'assurer que le mouvement est régulier.

» La dame s'étendra ensuite sur un canapé, un sofa, un lit, suivant les circonstances. Le lit entraine cet inconvénient que l'effort pour y entrer est considérable et agite le cœur pendant quelques minutes. Pour que l'observation soit décisive, il faut que le corps soit sur un plan bien horizontal, y compris la tête. On pourra ensuite, mais cela n'est plus nécessaire, faire en sorte que la tête repose sur un plan déclive ; je rappellerai, en effet, la remarque de Graves : c'est dans cette attitude que le ralentissement est le plus marqué à l'état physiologique absolu.

» Dans ces trois attitudes, dans ces quatre attitudes, dirai-je même, la fréquence du pouls, au début de la grossesse, reste constante.

» Après cette première épreuve, je crois utile de recommencer en sens inverse ; je compte de nouveau les battements dans la position assise, puis dans la position verticale ; je passe même de la position horizontale à la position verticale d'emblée, toujours avec les précautions nécessaires.

» S'il s'agit d'une personne qu'on examine à son réveil, on verra d'abord ce qui se passe dans la position assise, puis dans la position horizontale ; on finira par l'attitude verticale en recommandant le moins de mouvements possible. »

Telle est la méthode à suivre pour le genre de recherches préconisé par le docteur Jorissenne.

A l'appui de sa thèse, l'auteur rapporte plusieurs cas de grossesse diagnostiquée au début.

Dans la première observation, il s'agit d'une jeune dame dont les menstrues avaient fait défaut deux fois et qui présentait du reste d'autres signes de grossesse. Les pulsations de la radiale étaient 18 au quart de minute dans les positions assise et couchée. Un second examen du pouls quelques temps après donna les mêmes résultats. La dame était enceinte et accoucha sept mois après. La grossesse avait donc été diagnostiquée à deux mois et demi.

A l'état ordinaire, il y avait chez cette dame une différence de 18 pulsations selon les deux attitudes opposées.

Dans deux autres grossesses, la loi formulée par M. Jorissenne se vérifia chez cette dame.

Enfin, dans une quatrième grossesse, le diagnostic fut posé à la fin du premier mois.

L'auteur rapporte encore deux autres observations dans lesquelles sa méthode lui permit d'affirmer la grossesse vers la fin du premier mois.

Il en fut de même dans des grossesses arrivées au terme de deux, trois, quatre, quatre et demi et cinq mois.

Entre cinq et demi et huit mois, l'occasion ne s'est pas présentée pour vérifier la loi de la constance des pulsations.

Enfin dans les deux derniers mois, les données ne sont ni assez nombreuses ni assez concluantes pour qu'on puisse en tirer des conclusions définitives.

Dans une grossesse à huit mois, chez une personne très affaiblie, la loi ne s'est pas vérifiée, il y avait huit pulsations de moins dans la position horizontale que dans la position assise.

Dans un autre cas, chez une personne tout à fait bien portante, dans le neuvième mois de la grossesse, la différence dans le nombre des pulsations était de huit dans les deux attitudes.

Telles sont les observations citées par l'auteur. Elles sont suivies d'une étude des précautions dont il faut s'entourer. Il faut tenir compte de l'excessive impressionnabilité du cœur ; toute expérience doit être renouvelée, plusieurs fois même ; il ne faut pas prolonger chaque partie de l'expérience. Dans les cas douteux, il faut recommencer quatre et cinq fois et ne poser de diagnostic qu'en cas de concordance des résultats.

On ne doit permettre aucun mouvement pendant qu'on examine : un mouvement de l'avant-bras suffit pour donner une ou deux pulsations supplémentaires ; le silence doit être observé.

Pour éviter les causes d'erreur, il convient de choisir le décubitus dorsal

de préférence à un autre, cependant dans certaines circonstances, le décubitus latéral laisse la respiration plus libre; il ne trouble d'ailleurs en rien la régularité du pouls. Quant à la déclivité de la tête et du cou, elle n'est pas nécessaire, elle est difficile à maintenir, congestionne la tête et provoque des vertiges.

On peut rencontrer également des anomalies. L'auteur cite un cas dans lequel un confrère trouva chez une personne enceinte les choses tout à fait renversées; il n'y avait pas uniformité dans le nombre des pulsations; le cœur battait plus vite dans le décubitus que dans la station verticale. Ce renversement des phénomènes a été signalé par Gowers dans l'état physiologique. Le docteur Jorissenne cite également un cas semblable chez une personne affaiblie dont il ne sait si elle était enceinte ou non. Ce renversement anormal doit être rare à l'état physiologique et il est impossible de dire s'il trouble la loi commune pendant la grossesse.

Il serait intéressant de connaître la relation qui existe entre les mouvements respiratoires et l'attitude; à cet égard, l'auteur n'a aucune donnée certaine.

Dans le chapitre IV, l'auteur passe en revue les conditions dont on doit faire état, sous peine d'erreur. Les unes masquent momentanément la loi des mouvements cardiaques, les autres la contrebalancent ou l'annihilent d'une manière permanente.

Parmi ces conditions, il faut citer l'âge, surtout lorsque la personne est affaiblie ou épuisée par les fatigues. Chez une femme de 39 ans, affaiblie, ayant eu trois grossesses, la loi de l'uniformité des pulsations ne s'est pas vérifiée.

L'extrême faiblesse peut également maintenir des écarts notables entre les chiffres fournis par le pouls en temps de grossesse. Dans ces circonstances, le pouls revient avec plus de difficulté et après un délai plus long à sa vitesse antérieure, quand un déplacement du corps a entraîné momentanément son accélération.

La dyspnée amène souvent des perturbations dans le rythme du cœur et s'oppose à une constatation exacte des phénomènes circulatoires dans l'état de repos.

L'obésité a fourni à l'auteur un cas où la loi s'est trouvée en défaut; en dehors de l'embonpoint excessif, rien n'expliquait cette exception. Peut-être le cœur était-il un peu adipeux.

Les nausées et les vomissements sont parfois suffisants pour bouleverser les mouvements du cœur. Dans le cas de lipothymies, il faut choisir un moment favorable.

La toux peut également entraver l'examen, rendre l'appréciation difficile.

Il est probable qu'il en est de même pour un grand nombre d'affections.

Dans deux cas où il existait des douleurs vives, la loi s'est vérifiée bien que dans le second cas, il y eût syphilis et affaiblissement considérable. Il est à craindre cependant que dans des cas semblables, on ne rencontre de fréquentes exceptions.

Certaines maladies donnent lieu au même phénomène que la grossesse, les unes communément, les autres d'une façon exceptionnelle. La coexistence de ces maladies ne permettra généralement par de diagnostiquer une grossesse par ce moyen, mais la chose n'est pas toujours impossible.

L'hypertrophie du cœur donne naissance à l'uniformité du pouls dans les différentes attitudes, surtout quand elle est notable. Les autres affections du cœur ne produisent ce phénomène qu'en cas d'hypertrophie concomitante; la dilatation du cœur rend les battements trop irréguliers pour qu'on puisse les comparer.

Quant aux vices valvulaires, ils n'empêchent pas le cœur de subir l'influence des attitudes. L'hypertrophie du ventricule droit ne modifie pas non plus la réaction du cœur.

Dans la cirrhose du foie, il peut y avoir hypertrophie cardiaque, mais la

grossesse est tout à fait exceptionnelle dans ces cas.

Quant aux affections rénales, elles ont des effets plus marqués sur le cœur; quand l'hypertrophie cardiaque est prononcée, le cœur est régi par la loi de Graves; quand elle est peu marquée, l'uniformité des battements dans les différentes attitudes peut encore servir à diagnostiquer la grossesse.

Dans la tuberculose, au premier, au second et même au troisième degré, la fréquence du pouls d'après M. Jorissenne, est modifiée par les changements de position et même souvent il y a des écarts exagérés; ces résultats ne concordent pas avec ceux de Dütcher dans la phtisie pulmonaire; pour lui, au 2[e] et 3[e] degré de la maladie, la fréquence du pouls ne serait pas modifiée par les attitudes ou du moins la différence serait moindre qu'à l'état normal.

Quant à la suppression des règles, elle ne trouble pas la circulation au point de modifier l'allure du cœur; les tumeurs de la matrice et des ovaires, enfin ne donnent pas lieu aux modifications circulatoires de la grossesse.

Après avoir exposé le résultat de ses recherches, l'auteur dans un chapitre spécial, aborde l'interprétation des faits; cette interprétation est difficile et l'on ne peut jusqu'à présent que faire des suppositions. Est-ce l'hypertrophie du cœur qui produit le phénomène signalé? Il est probable et nous dirons même certain, que non; d'abord l'uniformité des pulsations dans les différentes attitudes s'observe dès le début de la grossesse; l'hypertrophie du cœur pendant l'état gravide est, du reste, contestée; est-ce la masse sanguine elle-même, le volume de cette masse, ses qualités chimiques qui interviennent? Ce sont toutes questions impossibles à résoudre. Le docteur Jorissenne est enclin à attribuer le phénomène qu'il a observé et décrit, à la suractivité du cœur pendant la grossesse et aux conditions spéciales de la circulation veineuse chez les femmes enceintes.

Comme vous pouvez en juger par cette courte analyse, le travail de M. Jorissenne présente un grand intérêt. Il traite d'un sujet tout à fait nouveau et fournit à la pratique un moyen utile pour diagnostiquer la grossesse au début.

Nous ne nous dissimulons pas que le caractère d'uniformité du pouls dans les différentes attitudes est un signe qui sera parfois difficile à constater et qu'il faille s'entourer d'une foule de précautions pour que l'expérience réussisse, que dans beaucoup de cas, ce signe manquera soit par suite de l'existence d'un des nombreux états qui provoquent le phénomène de Graves, soit par suite de l'impossibilité de comparer entre eux des chiffres variant sous l'influence de causes insignifiantes difficiles à apprécier, néanmoins le symptôme de grossesse signalé par M. Jorissenne mérite l'attention et mérite surtout d'être étudié d'une manière approfondie à deux points de vue : 1° au point de vue de sa fréquence et de sa constance pendant la grossesse; 2° au point de vue de sa fréquence en dehors de la grossesse. Car, si certaines causes pathogéniques du phénomène de Graves sont connues, il en est encore beaucoup qui nous échappent. Les recherches de Schapiro, de Dütcher, comparées à celles de l'auteur, indiquent quelques divergences qui existent à cet égard. Or, ce n'est que lorsque toutes les conditions qui peuvent engendrer ce phénomène, seront parfaitement établies, que ce signe pourra servir efficacement au signe de la grossesse. Nous croyons que c'est aller trop vite en besogne que de considérer actuellement ce signe comme un signe certain de grossesse, comme un signe qui permette, comme le dit l'auteur, le diagnostic définitif de la grossesse.

Les observations publiées n'autorisent pas une conclusion aussi absolue. Nous préférerions, au moins jusqu'à étude plus approfondie, voir ranger ce signe à côté des autres signes probables du début de la gros-

sesse. Ces signes pris isolément ont pour la plupart une valeur diagnostique très relative. Les recherches ultérieures démontreront s'il en est de même pour le signe tiré de l'état du pouls.

Ces réserves faites, je vous propose, Messieurs, d'adresser des remercîments à notre membre correspondant, M. Jorissenne, pour l'envoi de son intéressant travail.

M. Heger. Je voudrais savoir si M. Jorissenne a constaté par la méthode graphique ce qui est relatif au pouls : il serait intéressant de démontrer par cette méthode jusqu'à quel point le pouls varie par le seul fait d'un changement d'attitude.

M. Stiénon. Je n'ai lu qu'à 6 heures le travail de M. Kufferath. Je constate que, d'après les travaux de M. Jorissenne, le changement de position entraine régulièrement un changement de cinq à quinze et même vingt pulsations.

M. Heger. Je n'ai garde de mettre en doute les constatations faites par notre très estimable confrère; je voulais seulement savoir si les phénomènes dont il parle ont été étudiés graphiquement.

M. Stiénon. Analyse de la brochure du docteur Bruers, de Bruxelles : *Nouvelle sonde pour injections endo-utérines.*

Dans cette brochure, le docteur Bruers décrit une nouvelle sonde endoutérine pour le lavage de l'utérus pendant l'état puerpéral. C'est une sonde à double courant dont les différentes pièces peuvent être démontées.

La sonde se compose de deux moitiés latérales séparées par une plaque médiane. A l'aide de trois anneaux et d'un embout utérin, ces trois parties peuvent être maintenues juxtaposées et constituent alors la sonde complète.

En somme, le mécanisme est très simple et le principal avantage de cette sonde est la facilité avec laquelle on peut la nettoyer.

— Les conclusions du rapport de M. Kufferath sur le travail de M. Jorissenne sont mises aux voix et adoptées.

M. le Président accorde la parole à M. Gille, chargé de faire rapport sur la demande d'échange du *Journal de pharmacie de Vienne* (Autriche).

M. Gille. Messieurs, le journal de pharmacie que vous avez renvoyé à mon examen, est une publication qui vient de faire son entrée dans le monde scientifique; à en juger d'après le fascicule qui a été adressé à la Société, avec demande d'échange, ce journal permet de bien augurer pour son avenir; mais, d'après nos traditions, nous n'acceptons les échanges qu'avec les publications qui ont fait leurs preuves et pour ce motif j'ai l'honneur de vous proposer d'attendre que celle-ci ait fait sa réputation avant d'accepter l'échange qui nous est proposé.

— Adopté.

M. Thiriar fait l'analyse de l'opuscule de M. le docteur Baudry.

M. Thiriar. Dans son petit opuscule, M. le docteur Baudry rapporte une observation d'ectopie périnéale du testicule chez un enfant nouveau-né. Comme le fait remarquer l'auteur, c'est là une observation remarquable à cause de sa rareté. On n'en trouve, en effet, qu'une dizaine de cas dans les recueils scientifiques. Comme thérapeutique, M. Baudry se demande s'il n'y a pas lieu de recourir à la castration préconisée dernièrement encore pour les cas d'ectopie inguinale, en raison des dégénérescences cancéreuses que l'on observe si souvent à la suite de cette difformité. Dans le cas observé par le docteur Baudry, le testicule est logé dans le périnée, il est donc soumis à toute espèce de froissements, de contusions, ce qui doit l'exposer davantage à la dégénérescence cancéreuse, c'est là une circonstance qui devrait déterminer, me semble-t-il, le chirurgien à intervenir activement et à avoir recours à la castration.

Je vous propose, Messieurs, d'adres-

ser des remerciements à M. Baudry et de déposer son opuscule dans notre bibliothèque.

— Ces conclusions sont adoptées.

Affections régnantes.

M. Janssens. J'ai peu de chose à dire — heureusement — au sujet des maladies régnantes. Le relevé de statistique mortuaire du mois de février a été dressé ce matin par les employés du service d'hygiène. J'en ai extrait les chiffres consignés dans le tableau synoptique que j'ai l'honneur de déposer sur le bureau et qui pourra être reproduit au bulletin de la séance :

		CAUSES PRINCIPALES DE DÉCÈS FÉVRIER 1883.	Nombre des personnes décédées			DIFFÉRENCE COMPARATIVEMENT	
			résidant à Bruxelles.	étrangères à la ville décédées dans les hôpitaux.	TOTAL.	au mois précédent.	à la moyenne décennale du même mois.
Maladies zymotiques.		Variole	9	3	12	— 9	— 7
		Rougeole	3	—	3	+ 2	— 4
		Scarlatine	—	—	—	— 2	— 3
		Cholérine	—	—	—	—	—
		Fièvre typhoïde	4	2	6	+ 1	— 6
		Croup	4	1	5	+ 3	0
		Angine couenneuse	—	—	—	— 1	— 1
		Coqueluche	5	—	5	+ 1	+ 1
		Affections puerpérales	2	—	2	— 3	— 4
Maladies saisonnières.		Phtisie	49	24	73	— 15	— 7
		Bronchite et pneumonie	47	8	55	— 30	— 9
		Méningite tuberculeuse	14	—	14	+ 4	— 4
		Diarrhée et entérite	37	2	39	— 9	+ 6
		Maladies organiques du cœur	27	3	30	— 12	— 5
		Apoplex. et ramoll. du cerveau	23	7	30	+ 2	+ 5
		Convulsions	15	2	17	— 1	+ 2
		Débilité sénile	11	—	11	0	— 2
		Accidents divers	5	4	9	+ 6	+ 2
		Malad. diverses du foie et de la rate	7	2	9	+ 2	+ 4
		Squirrhe et ulcère de l'estomac	6	2	8	+ 2	+ 3
		Cancers	6	1	7	0	+ 1
		Débilité congénitale	1	1	2	— 4	— 13
		Autres causes	42	12	54	— 20	— 19
		Total	317	74	391	— 83	— 60

Taux correspondant annuel de mortalité sur 1000 habitants : 24,9.

Il ressort de ces données numériques que l'état sanitaire de notre ville continue à être très satisfaisant et que la mortalité reste inférieure d'environ 20 pour cent à la moyenne normale du mois correspondant, calculée pour la dernière période décennale.

Comme suite aux renseignements que j'ai communiqués dans la précédente séance sur l'épidémie de Liége, je crois utile de faire connaître que la fièvre typhoïde a cessé de sévir dans cette ville ainsi qu'à Paris. Le dernier bulletin de statistique hebdomadaire (25 février au 3 mars) renseigne seulement pour Liége 12 décès, et, pour Paris, 31 décès causés par cette maladie infectieuse.

La Société s'occupe ensuite d'affaires d'ordre intérieur et M. le Président lève la séance à 8 1/2 heures.

Académie royale de médecine de Belgique.

—

Séance du 24 *février* 1883.

Président, M. Crocq.
Secrétaire, M. Thiernesse.

La séance est ouverte à midi.

Sont présents : MM. Craninx, Thiernesse, Michaux, Mascart, Hairion, Bellefroid, Chandelon, Lequime, Soupart, Crocq, Depaire, Thiry, Deroubaix, Lefebvre, Gille, Pigeolet, Kuborn, Bribosia, Rommelaere, Cousot, Gallez, R. Boddaert, Deneffe, Willième, Degive, Wehenkel, Masoin, Barella, Janssens, Desguin, Van Bastelaer, Masius, Van Bambeke et Hugues, membres titulaires.

MM. de Koninck, Somers et Melsens, membres honoraires.

MM. Henriette, Boëns, Hyernaux, Bonnewyn, Du Moulin, Hicguet, Hayoit, Hubert, Motte, Vleminckx, Bouqué, Debaisieux, Sacré, Nuel, Bruylants, Casse, Dele, Blas, L. Fredericq, Ingels, Leboucq, Loiseau, Van Cauwenberghe et Mœller, correspondants.

MM. Gluge, Warlomont, Borlée, Wasseige, Willems et Hambursin, membres titulaires, ont motivé leur absence.

— Après l'adoption du procès-verbal de la précédente séance, le secrétaire fait l'analyse des communications et de la correspondance.

L'Académie reçoit de M. le ministre de l'intérieur :

a) La statistique concernant l'état sanitaire des pays représentés au Reichsrath autrichien pendant l'année 1879;

b) Le rapport général sur l'état sanitaire de la Bavière, en 1879 ;

c) Le 2e fascicule de la 2e partie du tome VII de la *Biographie nationale;*

d) Les 29e, 30e, 31e et 32e livraisons de la *Bibliographie générale des Pays-Bas — Biblotheca belgica* — publiée par M. F. Vander Haeghen;

e) Une requête adressée à M. le ministre des affaires étrangères par M. L. Clément, ébéniste à Sainte-Foy-la-Grande (France), au sujet d'un fauteuil dont il est l'inventeur et qui offrirait des avantages au point de vue de la chirurgie, ainsi que les pièces produites en même temps lui semblant en donner la démonstration.

M. le ministre exprime le désir que cette requête et ses annexes lui soient retournées avec l'appréciation de la Compagnie. — Renvoi à une commission composée, par le bureau, de MM. Pigeolet et Thiry.

— Depuis sa dernière séance, l'Académie a perdu trois de ses membres honoraires : M. Pétry, médecin vétérinaire, décédé le 2 février courant à Esneux (Liége), à l'âge de 80 ans; M. le docteur von Sigmund, âgé de 70 ans, mort à Padoue, et M. le docteur Sédillot, qui a succombé à Sainte-Menehould, dans sa 79e année.

Le bureau a désigné MM. Chandelon, Degive et Kuborn pour représenter la Compagnie aux funérailles de M. Pétry.

Dans le discours que M. Degive a prononcé dans cette solennité funèbre, il s'est attaché à faire ressortir les qualités et le mérite de notre regretté collègue, qui a été nommé membre titulaire de l'Académie lors de sa création, en 1841, et a rempli avec zèle les charges que ce titre impose, jusqu'en 1870, époque où des infirmités le décidèrent à solliciter le titre de membre honoraire, qui lui fut conféré par les suffrages unanimes de ses confrères.

M. Degive sera appelé à donner lecture de son discours, après le dépouillement de la correspondance.

Le bureau adressera à Mme Pétry l'expression des sentiments de condoléance de la Compagnie.

— Quatre nouveaux mémoires sont parvenus au secrétariat, en réponse à la question du concours concernant l'alcoolisme. Ils sont inscrits sous les nos 2, 3, 4 et 5, celui dont la réception a été annoncée dans la précédente assemblée ayant obtenu le no 1.

Le mémoire no 2 a pour épigraphe : « Le sage suffit à lui-même. » Le no 3

et le n° 4 sont munis, l'un et l'autre, de cette épigraphe : « *Si desint vires, tamen est laudanda voluntas.* » Pour les distinguer, le secrétaire a ajouté la lettre A à l'épigraphe du mémoire n° 3, et la lettre B à celle du mémoire n° 4.

Le mémoire n° 5 porte cette devise : « Faisons de la clinique exacte, et nous ferons de la médecine légale vraiment utile et absolument à l'abri de toute controverse (Legrand du Saulle). »

La nomination de la commission, qui aura à apprécier les cinq mémoires reçus pour le concours, est à l'ordre du jour de la séance.

— Quatre lettres, écrites en langue hollandaise, sont adressées à l'Académie, en vue du concours concernant les maladies des centres nerveux et principalement l'épilepsie. Ces lettres ont chacune pour objet l'indication d'un remède de cette dernière affection et sont signées. Elles ne peuvent donc être admises pour le concours; il y a lieu de les déposer simplement aux archives. — Adhésion.

— M. le docteur Closset, médecin adjoint des hôpitaux civils de Liége, soumet à l'Académie un travail manuscrit intitulé : *Etude expérimentale sur la possibilité d'utiliser, à l'état frais, l'énorme quantité des viandes d'outre-mer pour l'alimentation de l'Europe.* — Commissaires : MM. Degive et Depaire.

— L'Université de Wurzbourg fait hommage du grand ouvrage, en deux volumes in-4°, avec de magnifiques planches anatomiques, que sa faculté de médecine a publié à l'occasion de la célébration, en 1882, du troisième centenaire de la fondation de cette illustre université. — Remerciements.

— En rappelant sa candidature au titre de correspondant de la Compagnie, M. le docteur Louis Oliveres, à Badajoz, offre une brochure traitant du glaucome.

— MM. Janssens et Wehenkel, *membres titulaires;* Corradi, Ercolani, Henle et Schiff, *membres honoraires;* Boëns et Lavocat, *correspondants;* P. Albrecht, à Bruxelles; Chavée-Leroy, à Clermont-les-Fermes; M^me^ Olga Gortinsky, à Genève; MM. R. Koch, à Berlin; L. Lebon, à Bruxelles; C. Lœhnert, à Chemnitz; I. Nosotti, à Pavie; J.-A. Peeters, à Gheel; A. Quinet, à Bruxelles; H. Strickland Constable, à Hull; C. Verne, à Grenoble, et A. Vogt, à Berne, font hommage de publications dont les titres seront mentionnés au Bulletin.

— L'Académie vote des remerciements aux auteurs des travaux qui lui sont offets.

— M. le président dépose, au nom de l'auteur, M. Louis Warnant, à Charleroi, une note manuscrite ayant pour objet *le traitement de la phtisie pulmonaire.* — Commissaires : MM. Barella et Kuborn.

— Il présente ensuite, de la part de M. Kuborn, membre titulaire, un pli cacheté, dont la suscription porte : « Objet : infection et inoculation », et propose à la Compagnie d'en accepter le dépôt. — Cette proposition est adoptée.

— Avant d'aborder l'ordre du jour, M. Degive est appelé à donner lecture du discours qu'il a prononcé aux funérailles de M. Pétry. — Ce discours sera reproduit dans le Bulletin.

— L'Académie procède, au scrutin secret, à la nomination de la commission qui sera chargée de l'examen des mémoires du concours relatif à l'alcoolisme.

Sont élus : MM. Barella, Desguin et Kuborn.

— L'Académie entend ensuite les lectures et communications suivantes :

1. *La fièvre typhoïde; ses causes; son traitement et sa prophylaxie;* par M. Hubert Boëns, correspondant.

— M. Boëns désire appeler l'attention de l'Académie sur une maladie très commune dans nos régions, *la fièvre typhoïde.* Pour exposer méthodiquement ses idées, il a résumé les *causes* et les *indications thérapeutiques* de cette maladie dans deux tableaux synoptiques, dont il développe tous les points en s'appuyant

sur des faits et des considérations multiples. Il distingue les indications thérapeutiques en *indications dominantes*, qui relèvent de la nature même de la maladie, et en *indications accessoires*, qui résultent des particularités morbides et des propriétés biologiques spéciales à chaque sujet malade.

Pour donner une idée de ce travail très détaillé, citons-en seulement la *conclusion* qui renferme toute la manière de voir de l'auteur.

« Je me suis attaché, dit M. H. Boëns, à faire ressortir les nombreuses indications thérapeutiques qui se présentent au clinicien dans le cours de la fièvre typhoïde, pour arriver à démontrer cette vérité, trop souvent méconnue aujourd'hui, que le traitement de cette affection, en principe si simple, est en réalité des plus complexes, si l'on tient compte de l'ensemble des soins et des moyens variés qu'il réclame chez les différents sujets, durant les six semaines qui se passent habituellement depuis le début des symptômes jusqu'à la fin de la convalescence.

» Dans une maladie comme la fièvre typhoïde dont l'état fébrile continu est nécessairement long, qui est caractérisée par un travail de dénutrition générale. et dans laquelle les fonctions digestives sont quasi supprimées, le praticien peut-il espérer de pouvoir faire plus que de tempérer l'effervescence inévitable de l'économie, d'une main, et de soutenir les forces organiques, de l'autre, par des moyens qui n'ajoutent rien au mal et qui puissent être tolérés par les tissus malades?

» Tout le principe de notre méthode curative est là.

» On conçoit combien l'intervention pharmaceutique se trouve restreinte et limitée entre ces deux indications. En revanche, quelle variété de soins, quelle multiplicité de ressources et quelle combinaison de moyens hygiéniques ne faut-il pas déployer pour obvier à tous les incidents qui surgissent au milieu de tant de symptômes divers, pour prévoir et prévenir les complications possibles, pour combattre celles qu'on n'a pu empêcher, pour maintenir l'équilibre des fonctions et tirer parti des propriétés physiologiques si différentes chez des sujets de tout âge et de toute constitution, où tous les organes, toutes les humeurs et tous les tissus sont vivement affectés!

» C'est pour cela que nous ne comprenons pas comment des médecins expérimentés se laissent séduire par les théories qu'on étale chaque jour sous nos yeux sous le couvert de quelque grand nom des Ecoles de France ou d'Allemagne. Nous avons vu défiler devant nous les brillantes promesses et les piètres statistiques des méthodes expectantes, armées et non armées, ou toniques, excitantes, antiseptiques, antipyrétiques; et nous nous sommes pris à plaindre les malades qui doivent subir des médications aussi exclusives, aussi radicales. C'est en médecine surtout, au lit du malade, qu'il faut être opportuniste.

» La *thérapeutique rationnelle* que nous préconisons n'est pas simplement expectante, elle est vigilante : elle prévoit, elle prévient, au lieu d'attendre les faits accomplis et trop souvent alors irrémédiables. Elle répudie les systèmes et les agents perturbateurs; les bains froids qui répercutent l'influx morbide sur les tuniques internes les plus malades; le sulfate de quinine qui, à petites doses, jouit simplement des propriétés de l'acide sulfurique dilué, mais qui, à doses élevées, détermine la sidération du système nerveux et laisse la maladie poursuivre son cours et exercer ses ravages sous un cerveau dont les perceptions et les excitations sont perverties à la fois par le mal et par le remède!

» La *thérapeutique rationnelle* ne s'accommode pas davantage de ces moyens incendiaires qui, sous les noms d'apyrétiques, d'antiseptiques et de toniques, sont recommandés pour combattre la maladie, non en elle-même, mais dans l'une quelconque de ses

manifestations ou de ses causes multiples, telles que la fièvre selon les uns, les microbes pour d'autres, la faiblesse pour d'autres encore, et qui, dans tous les cas, ne peuvent être que nuisibles. L'alcool, l'acide salicylique, le calomel et autres drogues pernicieuses n'ont jamais fait, aux sujets atteints de typhus, d'autre bien que celui que leur attribuait l'imagination fascinée du praticien, et qui était entièrement dû aux soins, au régime et autres moyens auxquels on avait eu en même temps recours. Comparez leurs tristes statistiques avec la nôtre.

» Laissons donc de côté ces médications excentriques et ces ingrédiens chimiques qui nous arrivent périodiquement à propos de chaque maladie, épidémique ou non, tantôt d'outre-Rhin, tantôt d'outre-Quiévrain. Examinons, étudions et jugeons par nous-mêmes ce qui se passe sous nos yeux, forts de toutes les notions que le progrès des sciences biologiques nous apporte chaque jour, et ne nous laissons pas entraîner à cet esprit d'imitation des grands renoms de l'étranger, qui nous a été reproché souvent, et qui n'a jamais réussi qu'à nous faire supplanter, dans notre pays et dans nos universités, par des illustrations qui ne sont pas supérieures aux nôtres !

» Dans la pratique médicale comme dans les sciences, dans les arts et dans les lettres, restons ce que nous sommes : ni Allemands, ni Français, mais Belges, c'est-à-dire hommes de bon sens avant tout ! »

— Le mémoire de M. H. Boëns sera imprimé dans le Bulletin.

(M. Pigeolet, premier vice-président, remplace M. Crocq au fauteuil.)

2. *Discussion du rapport de la commission qui a examiné le mémoire de M. Liebrecht, relatif à l'excision du goître parenchymateux.*

M. Crocq rappelle que, c'est à sa demande, que cette discussion est à l'ordre du jour.

L'honorable M. De Roubaix ayant insisté, dans le rapport dont il s'agit, sur l'importance de la thyréoïdectomie qui en est l'objet, il lui a paru qu'il y avait lieu de ne pas trop encourager ceux qui sont disposés à recourir toujours à cette grave opération, mais de les en détourner, au contraire, pour tous les cas où il est possible, selon lui, d'atteindre le but au moyen d'un traitement médical ou même chirurgical, mais sans extirpation du corps thyroïde. Tout en admirant l'heureuse audace des chirurgiens modernes dans maintes circonstances, il est d'avis qu'il convient de tempérer parfois leur ardeur, quand il s'agit surtout d'opérations telles que celles qui sont le sujet du mémoire de M. Liebrecht et qui offrent de grands dangers pour ceux qui doivent les subir, alors qu'il s'agit d'une affection dont d'autres moyens chirurgicaux et même un traitement médical peuvent triompher.

Tel est bien, selon l'orateur, le cas du goître, conséquence d'une inflammation chronique, dit-il, dont on peut obtenir, sinon la guérison, du moins un amendement considérable et compatible avec l'existence, dans des conditions physiologiques relativement favorables. M. Crocq cite, à l'appui de sa thèse, diverses circonstances de sa pratique médicale, et notamment celle, fort remarquable chez un homme âgé de 50 à 60 ans, d'un goître énorme qui comprimait et faisait dévier le larynx à droite, rendait la respiration difficile, et dont il a obtenu la fonte au moyen d'un traitement médical — l'iodure de potassium à l'intérieur, etc., — combiné avec des injections fréquemment répétées de teinture d'iode dans la tumeur.

L'auteur du travail non encore imprimé, dont il est rendu compte dans le remarquable rapport de M. De Roubaix, lui paraît s'être trop inspiré de la tendance de M. Billroth à opérer toujours, et même parfois pour des motifs d'esthétique, qu'il dit, lui, n'être souvent que des motifs de coquetterie, qui ne peuvent pas légitimer une opération aussi grave que la thyréoïdectomie.

D'après le travail de M. Liebrecht, il

n'y aurait guère à cette opération que des contre-indications constitutionnelles, résultant d'une diathèse entachant tout l'organisme ou de la dégénérescence calcaire, etc., du corps thyroïde.

Or, M. Crocq ne peut se rallier à cette opinion, contredite au reste par les principes qu'il a établis et surtout par les faits qu'il a invoqués.

Il en est, dit-il, de certaines grandes opérations pratiquées par un chirurgien, comme d'une grande bataille livrée par un général. L'un et l'autre sont exposés à un grave danger : pour le premier, la mort de son malade; pour le second, un désastre et la perte d'un grand nombre de soldats, et il y a lieu, ajoute l'orateur, de s'attacher à prévenir de tels résultats, en évitant de s'aventurer à la légère dans l'une ou l'autre de ces entreprises.

M. Deroubaix explique que la discussion engagée lui avait paru inopportune et qu'il aurait voulu l'empêcher; mais son avis n'ayant pas prévalu à cet égard, force lui est donc de l'accepter et d'exposer les idées qui ont été émises, quant aux indications et aux contre-indications de la thyréoïdectomie.

Il rappelle avoir établi, dans son rapport, que cette opération n'a été que très peu pratiquée en Belgique, parce que l'affection à laquelle elle s'applique y est très rare; mais ce n'est pas un motif, dit-il, de la dédaigner, car elle peut être le seul moyen de guérir le malade.

Cependant, depuis l'époque où il a produit son rapport, l'orateur a appris qu'elle avait été pratiquée trois fois à Liége par notre honorable collègue, M. Hicguet, et il manifeste tout son étonnement que ces trois opérations de thyréoïdectomie, pratiquées dans la ville où le mémoire a été rédigé, n'aient pas été mentionnées par M. Liebrecht dans son travail.

Quoi qu'il en soit, cette omission lui paraît regrettable à tous les points de vue. Il a analysé dans son rapport les faits exposés dans le mémoire de M. Liebrecht et s'est bien gardé de les suspecter; il les a considérés naturellement comme exacts. Ce n'est pas pourtant qu'il ait une grande confiance dans les statistiques, son expérience lui ayant prouvé qu'il est parfois prudent de ne pas les accepter comme des articles de foi.

Il lui est arrivé, en effet, de s'être félicité de n'en avoir pas tenu compte. Ainsi, en 1868, au sujet de son ouvrage relatif aux fistules vésico-vaginales, dont l'opération était encore peu pratiquée à cette époque, compulsant les statistiques, il en trouva une qui lui parut étrange. « Il s'agissait, dit-il, ni plus ni moins, de douze opérations de fistules vésico-vaginales qui avaient été guéries en une seule séance par la suture. Nous ne possédions pas encore alors les perfectionnements apportés à l'opération et qui l'ont rendue plus facile et plus efficace. J'étais donc étonné de voir relever une série semblable de succès. » M. Deroubaix conçut du doute au sujet de cette statistique; il résolut de n'en pas tenir compte, et deux ans plus tard, rencontrant une personne qui avait assisté aux opérations relevées dans la dite statistique, il apprit qu'une partie des opérations indiquées comme ayant été suivies de guérison, n'avaient pas eu ce résultat favorable.

M. Deroubaix ajoute que, malgré la confiance qui lui inspirent les faits consignés dans le mémoire de M. Liebrecht, il ne serait pas surpris de voir sa statistique contestée. Dans un compte rendu du congrès chirurgical qui s'est tenu à Berlin, en 1882, il a remarqué la mention faite par un professeur de Heidelberg de vingt-cinq opérations de thyréoïdectomie pratiquées pour des tumeurs malignes du cou, et dont une seule a été suivie de guérison; tandis que la statistique de M. Liebrecht n'accuse que 7 p. 100 d'insuccès seulement. Il est vrai que les cas des deux statistiques ne sont pas identiques.

Quoi qu'il en soit, il ne s'agit de discuter, selon M. Deroubaix, que la

tendance indiquée dans le mémoire de M. Liebrecht, et consistant à considérer la thyréoïdectomie comme étant de nature à pouvoir être généralisée. A cet égard, il est de l'avis de M. Crocq : cette tendance ne lui paraît pas pouvoir être suivie. Il entre dans des détails circonstanciés relativement aux indications et aux contre-indications de l'opération dont il s'agit, et cite des considérations anatomiques, ainsi que des faits cliniques qui prouvent qu'il faut être très circonspect en cette grave occurrence.

A propos de cette tendance, M. Deroubaix s'occupe encore de quelques abus d'un autre genre. Il fait remarquer, par exemple, qu'il n'est pas légitime de pratiquer indistinctement des ovariotomies et des hystérectomies pour tous les kystes de l'ovaire et les myômes de l'utérus, et qu'il y a là, comme pour le goitre, des indications et des contre-indications qui doivent commander au chirurgien de s'abstenir dans certains cas et d'agir, au contraire, énergiquement dans certains autres. Il s'élève contre les tendances qui voudraient réduire la chirurgie à un art mécanique, en mettant au second plan la science chirurgicale proprement dite. Il démontre ensuite, en opposition à certaines tendances contraires, que la clinique doit reposer non sur des sciences accessoires, mais sur une base fondamentale, sans laquelle on ne peut même concevoir un chirurgien, c'est-à-dire sur l'anatomie. Les sciences accessoires doivent être connues par le professeur de clinique, et il doit pouvoir les utiliser ; mais il ne faut pas qu'elles absorbent le temps, qu'il doit surtout consacrer aux occupations qui peuvent lui donner l'expérience pratique.

La discussion sera continuée dans la prochaine assemblée.

La séance est levée à 2 heures.

Académie de médecine de Paris.

Séance du 13 *février* 1883.

Présidence de M. Hardy.

Discussion sur la fièvre typhoïde. — M. Vulpian, à propos du procès-verbal, lit un extrait d'une lettre de M. le professeur Teissier (de Lyon), qui, dit-il, éclectique par nature, n'aime pas les formules absolues surtout dans les questions de thérapeutique. Il a combattu la fièvre typhoïde suivant les diverses méthodes en usage, depuis 1844; et sans statistique régulière, il peut affirmer qu'aucune de ces méthodes ne lui a jamais donné les moyennes de mortalité de 25 p. 100 et plus dont parlent les partisans de la méthode de Brand. Les bains froids peuvent être utilisés avantageusement pour combattre l'excès de température. Mais ils ne sont pas toujours sans inconvénients et peuvent produire des pleurésies, des pneumonies, des péricardites, de l'entérorrhagie, etc.

M. Teissier vient de recueillir le tableau des fièvres typhoïdes traitées par lui depuis cinq ans. Elles se montent au chiffre de 70, sur lesquelles 6 seulement se sont terminées par la mort (9,65 p. 100), et encore M. Teissier a-t-il eu soin d'écarter de cette statistique les formes abortives de la maladie, dont le nombre a diminué notablement le chiffre de la mortalité. Sur ces 6 décès, il en est 2 qui sont survenus chez des malades traités par la méthode de Brand, appliquée dans toute sa rigueur. Comme M. Teissier n'a traité ainsi que dix malades, cela ferait une mortalité de 20 p. 100 par les bains froids.

M. Bouley lit quelques passages de trois lettres qu'il a reçues :

1° De tous les signataires de la protestation qu'a lue M. Glénard; 2° de M. le professeur Joseph Renaut; 3° de M. Chauveau. Ces trois lettres sont favorables à la méthode de Brand.

M. Bondet, membre correspondant de l'Académie et professeur à la Faculté de Lyon, développe les motifs

pour lesquels il s'est refusé à signer la protestation des médecins de Lyon à propos des bains froids. La méthode de Brand a été employée d'une façon générale dans les hôpitaux civils de Lyon à partir de l'année 1874, tandis qu'elle n'était à peu près pas en usage dans les hôpitaux militaires de la même ville.

Or, voici quels sont les chiffres officiels qui représentent la mortalité de part et d'autre. Dans les hôpitaux civils, sur un total de 2,609 malades, il y a eu 396 décès durant ces neuf ans, soit 15,17 p. 100. Dans les hôpitaux militaires (où, bien entendu, la fièvre continue figure à côté de la fièvre typhoïde, de manière à accroître la mortalité relative apparente), sur 3,471 cas il y a eu 465 décès, soit 13,39 p. 100.

Ainsi, s'il fallait attribuer une valeur quelconque aux statistiques en matière de thérapeutique, il faudrait en conclure que la méthode de Brand a augmenté la mortalité dans les services où on l'applique d'une manière systématique et obligatoire.

Dans son service, M. Bondet ne rejette pas d'une manière absolue la méthode des bains froids; mais il les réserve pour certaines indications, parmi lesquelles il faut placer en première ligne l'ataxie, l'hyperthermie constante, l'état comateux habituel, les sueurs profuses, le catarrhe bronchique généralisé. Dans ce dernier cas, on peut craindre de voir le malade périr d'asphyxie, comme il est arrivé dernièrement à M. Bondet. Mais il se garde bien d'employer cette méthode toutes les fois que la température dépasse 38 degrés, comme le veulent les partisans de Brand; il se garde surtout d'y recourir avant que le diagnotic puisse être posé.

Comme contre-indications, M. Bondet signale une tendance plus ou moins marquée aux syncopes, l'état polysarcique, le fait de toute fluxion active du côté des organes de la respiration, un abaissement trop brusque et trop prolongé de la température, une difficulté excessive ou même une répulsion instinctive pour entrer dans le bain.

Réservée pour les cas où elle est spécialement indiquée, la méthode de Brand fournit un moyen très puissant et très énergique contre certaines formes graves et certaines complications. Mais il ne faut y avoir recours qu'à bon escient.

M. Dujardin-Beaumetz explique qu'il a choisi le mot expectation armée pour caractériser sa méthode de traitement de la fièvre typhoïde, non pour indiquer qu'elle consistait à attendre, arme au bras, inactif, ce qui serait inexact, mais pour l'opposer aux médications systématiques. Ces médications peuvent présenter chacune des indications déterminées dans certains cas, mais elles ne doivent pas être appliquées à tort et à travers.

L'orateur critique la méthode des bains froids. Il croit que si l'alcool entrave les combustions, c'est parce qu'il subit lui-même une combustion dans l'organisme; il considère le sulfate de quinine comme abaissant généralement la température dans les formes légères ou moyennes, mais non dans les formes graves, à moins d'être donné à doses dangereuses. D'ailleurs il est impossible d'employer utilement le même remède aux mêmes doses dans tous les cas d'une maladie qui présente des formes essentiellement diverses.

M. Dujardin-Beaumetz déclare être parfaitement d'accord avec M. Guérin sur l'existence des formes ébauchées ou abortives de la fièvre typhoïde. Il ne faut pas oublier d'ailleurs qu'il peut se produire du côté des reins ou du foie des complications ayant pour effet d'amener l'accumulation des remèdes par défaut d'assimilation et de les transformer ainsi en poisons violents.

M. Sée expose de nouveau ses opinions sur l'alcool et sur le sulfate de quinine. Il reconnaît, comme M. Beaumetz, que les maladies des reins et du foie peuvent contre-indiquer l'emploi des remèdes trop énergiques.

M. Peter se déclare l'ennemi de toutes les médications systématiques

et des théories thermophobes qui ont ont cours actuellement.

La fièvre typhoïde revêt, selon les circonstances, suivant certaines conditions à déterminer, des aspects si différents les uns des autres, que l'on comprend à peine comment on a pu songer à lui opposer une médication unique.

Elle n'est pas la même chez le banquier qui vient d'être accablé de revers de fortune, et chez le robuste paysan, calme, tranquille et pléthorique. Chez l'un on observe plutôt la forme ataxique, chez l'autre la fièvre congestive, et le traitement devra varier suivant ces données.

La femme des villes, épuisée par les plaisirs et les nuits de bal, présentera la forme adynamique; la fille du peuple, la pauvre ouvrière dont depuis longtemps l'alimentation était insuffisante et qui a commencé l'autophagie avant l'invasion de la fièvre, sera prédisposée à la forme putride.

Voilà donc déjà quatre formes, et il en est bien d'autres. M. Peter ne croit pas qu'aucune des médication systématiques ait eu une influence sensible sur les moyennes de mortalité.

Il s'est prononcé contre les bains froids, il y a plusieurs années déjà; mais en écoutant ceux qui se sont fait l'écho de ses propres idées, il s'est senti le désir de réagir contre certaines exagérations qu'ils y ont ajoutées. Il plaidera donc, dans une séance prochaine, les circonstances atténuantes pour les bains froids. Mais en attendant il va profiter des quelques minutes qui lui restent, avant le comité secret, pour parler de l'hyperthermie.

Il y eut une époque où régnait ce qu'on nommait *la folie de la croix*.

On peut dire que nous sommes au temps de la folie de l'hyperthermie. Une expérience de Claude Bernard est devenue le point de départ de cette folie, qui s'est étendue à presque tous les médecins.

Claude Bernard prenait un moineau. Il le mettait dans une étuve chauffée à 65 degrés, et, au bout de quatre ou cinq minutes, il voyait l'animal succomber après avoir fait de grands efforts comme pour respirer. A ce moment, la température, prise dans le rectum de l'oiseau, s'élevait à 49 *degrés*. A l'autopsie, on trouvait les muscles coagulés. Mais cela n'avait rien d'étonnant, car en réalité le moineau était cuit. La température s'était élevée d'au moins 10 degrés dans le rectum; elle avait sans doute atteint au cœur 49 degrés et demi ou 50 degrés. Or, l'expérience est facile à faire : qu'on trempe pendant cinq minutes un petit morceau de viande dans de l'eau chauffée à 50 degrés, et on la retirera cuite. La coagulation du tissu musculaire se sera effectuée comme chez le moineau.

Mais, dans les fièvres, l'hyperthermie ne s'élève jamais, chez l'homme, jusqu'au 49e ou 50e degré. Elle ne dépasse guère 4 degrés par rapport à la température normale (qui est chez l'homme de 37° et demi); elle atteint 5 degrés au plus, et encore rarement. D'ailleurs, elle se produit d'elle-même et non par l'influence d'un milieu surchauffé. Le rayonnement, la transpiration, la respiration, tendent à l'abaisser. Lui attribuer les dégénérescences qui se produisent dans les muscles, dans le cours de la fièvre typhoïde, c'est une grave erreur, car ces dégénérescences se sont présentées chez des malades chez lesquels le typhus avait été presque athermique.

Mais c'est surtout dans les mémoires de Brand qu'il faut voir cette théorie de l'hyperthermie poussée jusqu'à l'absurde, jusqu'à la folie.

Brand enchaîne des propositions qui sont toutes des postulats.

Il déclare que les symptômes de la fièvre typhoïde sont dus à l'excès de température;

Qu'ils sont produits par un mécanisme analogue à celui de la fermentation;

Que le corps s'échauffe sous l'influence de ce ferment typhoïdique comme l'infusion d'orge germé en présence de la levûre de bière;

Que l'on peut arrêter le processus morbide par l'abaissement de la température, comme on arrête, en abaissant la température jusqu'à 16 degrés, la fermentation de l'infusion d'orge, etc.

Mais si toutes ces suppositions étaient fondées, encore faudrait-il pouvoir refroidir jusqu'à 16 degrés le corps humain pour y arrêter le processus typhoïde comme on arrête la fermentation de la bière.

D'ailleurs non seulement tout ceci est hypothétique, mais la clinique fournit la preuve du contraire.

Brodie avait, le premier, observé que chez un malade qui avait une fracture de la colonne vertébrale à la région cervicale, la température s'était élevée, en quelques minutes, au point de dépasser 42 degrés.

La même remarque a été faite, depuis lors, dans des circonstances semblables.

Il existe donc, dans une certaine région de la moelle épinière, des centres nerveux dont l'irritation ou la blessure peut élever la température générale du corps.

Ce sont ces centres qui produisent l'hyperthermie, quand ils se trouvent affectés, congestionnés dans le cours d'une fièvre typhoïde; l'hyperthermie est donc un phénomène pleinement comparable au délire qui se produit dans la même maladie par la congestion ou l'irritation d'autres parties des centres nerveux.

Séance du 20 février.

Présidence de M. Hardy.

Discussion sur la fièvre typhoïde. — M. Peter. On en est venu, d'abstraction en abstraction, à ne voir dans *les* fièvres typhoïdes que *la* fièvre typhoïde, dans la fièvre typhoïde que la fièvre, dans la fièvre que la chaleur. Mais c'est là une conception très inexacte. La chaleur peut s'élever beaucoup sans que la fièvre typhoïde soit plus grave, sans qu'elle demande pour cela une intervention médicale active.

M. Peter cite à ce propos l'exemple de deux jeunes malades, traités dernièrement dans son service à la Charité. L'un, âgé de seize ans et demi, avait, au moment de son entrée, une température qui atteignait 40°5. Il présentait, le lendemain 41° degrés, et pendant douze jours cette hyperthermie se maintint sans changement, en plateau. Cependant le pouls n'était pas très rapide, il ne dépassait pas 104 pulsations; la langue n'était pas sèche. Il n'y avait ni stupeur, ni délire, ni ataxie.

La médication fut très simple : 25 à 30 centigrammes de sulfate de quinine par jour. Tout se passa bien.

L'autre malade, âgé de seize ans, mais impubère, eut, lui aussi, de l'hyperthermie, sans autre symptôme alarmant. La température oscilla chez lui, pendant plusieurs jours, entre 40°2 et 40°8. On ne lui donna aucun remède.

« Je l'ai traité par la contemplation, » dit M. Peter. Et cependant il est des cas où il est bon d'intervenir; où l'hyperthermie se trouve jointe à d'autres signes pour indiquer l'utilité d'avoir recours à l'hydrothérapie, aux affusions froides, aux bains froids. Mais ce n'est pas en refroidissant que l'hydrothérapie est utile, c'est en agissant sur le système nerveux, dont l'hyperthermie comme le délire, comme l'ataxie, trahit le trouble.

On peut admettre que la tolérance pour les bains froids est proportionnelle à la chaleur dans une certaine mesure, mais surtout au désordre du système nerveux. Ils peuvent convenir contre l'adynamie comme contre l'ataxie. Il y a près de cent ans déjà qu'un médecin anglais, employant l'hydrothérapie contre les affections fébriles, fit la remarque qu'elle abaissait la température, sans affaiblir comme les saignées et les vomitifs; qu'elle relevait même les forces et refroidissait *in vigorem*, selon l'expression employée par lui.

M. Peter a donc recours à l'hydrothérapie, comme à un moyen très puissant, contre les formes graves de la

fièvre typhoïde, quand l'agitation, le délire ou la stupeur témoignent de la malignité. Il emploie les lotions de vinaigre quand les phénomènes inquiétants, sont peu accentués. Il les employa, par exemple, récemment chez une jeune femme dont la température dépassa 41 degrés durant deux jours. Elle guérit parfaitement.

Chez une autre femme, la température était de 40°4; mais en même temps que cette hyperthermie, on observait une stupeur extrême, avec mutisme, inconscience complète. Les lotions de vinaigre ne produisaient rien.

M. Peter fit plonger cette femme pendant cinq minutes dans un bain à 18 degrés. La température rectale s'était abaissée, après ce bain, de 2 dixièmes de degré : mais, bien qu'on vît un certain changement dans l'aspect de la malade, l'inconscience restait la même. Le soir du même jour, M. Chauffart fit prendre un nouveau bain de la même durée et à la même température. La malade parut se réveiller un peu ; elle dit quelques mots, demanda à boire, donna divers signes d'intelligence. Le lendemain, après un troisième bain, la connaissance était revenue, et on put cesser l'usage des bains. La maladie suivit un cours normal et se termina par la guérison. Bien évidemment, dans ce cas, il est impossible d'expliquer, par la quantité de chaleur soustraite pendant ces trois bains de cinq minutes, l'effet remarquable qu'on obtint. On avait ranimé les fonctions du système nerveux par un choc puissant. Mais ce choc, s'il est quelquefois, comme dans ce cas, presque miraculeusement utile, peut être également nuisible quand on veut le donner à tort et à travers, quels que soient les symptômes, et chez tous les malades.

M. Peter cite des cas de congestions pulmonaires mortelles, d'hémorragies intestinales, des collapsus avec des hyperthermies, des syncopes fatales, dans lesquels l'administration systématique des bains froids paraît avoir été la cause directe et immédiate des accidents.

A propos d'une jeune malade morte d'une congestion pulmonaire double, qui l'avait prise au sortir du bain, il exprime les regrets qu'on n'ait pas eu recours à la saignée, remède souvent héroïque en pareil cas, mais trop négligé maintenant, même en face des indications les plus évidentes. Ce qui a fait abandonner l'usage des saignées, c'est son emploi systématique à une période précédente.

Les médications systématiques ont toujours pour elles les incompétents, les naïfs qui se figurent que c'est arrivé, les imprudents, parmi lesquels il faut mettre en première ligne les jeunes gens, naturellement téméraires par la fougue même de leur âge. Ceux-ci sont toujours disposés à traiter de caduques les scrupules de leurs maitres, et à employer pour ceux-ci une expression qui rime avec caduque. Un jour, les élèves du docteur Bouley, alors médecin de Necker, clinicien très habile et très prudent, parlaient avec lui d'une de ces médications systématiques. Il leur en avait montré les dangers. Mais eux ne se laissant pas convaincre, ils insistaient en prétendant que cette médication, employée dans un autre service, n'y avait pas paru aussi dangereuse qu'il le supposait. Alors M. Bouley, avec un fin sourire, leur dit simplement : « Les malades sont souvent plus forts qu'on ne croit. » M. Peter traduit la même pensée par la phrase suivante : « Il est souvent difficile de tuer un homme, même malade. » Mais les médecins ne sont pas faits pour tuer, et ils n'ont pas à chercher la limite de la résistance du malade.

Contre la fièvre typhoïde, les médications systématiques se sont succédé en grand nombre.

On peut en compter au moins six :

1° Le sulfure noir de mercure :

2° Des émissions sanguines répétées coup sur coup, selon la méthode de Bouillaud ;

3° Les purgatifs quotidiens que préconisait Delaroque ;

4° Le sulfate de quinine à doses massives;

5° L'alcool;

6° Les bains froids.

Toutes ces médications sont bonnes dans certains cas; mais c'est leur généralisation systématique qui est mauvaise. Ce qu'il faut opposer aux fièvres typhoïdes, dans leurs diverses formes, c'est la médecine des indications, la médecine des symptômes, comme d'autres l'ont nommée; celle qui se base sur l'observation de tous les instants, qui tient compte de tous les phénomènes, qui proportionne le moyen au résultat à effectuer.

Un vrai médecin n'emploie pas contre une maladie légère, dans un cas simple, un traitement violent dont l'énergie fait le danger comme l'utilité possible.

On a proposé comme épitaphe pour Graves « il nourrissait les fièvres »; pour Currie « il baignait les fièvres ». M. Peter demande pour lui-même, mais le plus tard possible, cette inscription tombale : « Il combattit la chimiatrie et les médications systématiques. »

Il se moque agréablement du Messie allemand et de sa baignoire devenue Jourdain pour la rédemption des typhiques. Il conjure la médecine française de rester ce qu'elle fut toujours, la médecine du sens commun.

Séance du 27 février.

Présidence de M. Hardy.

Correspondance. — La correspondance comprend :

1° Une lettre de M. Bouchard, qui se porte candidat à la place vacante dans la section de *pathologie médicacale;*

2° Une lettre de M. Ferrand, qui se porte candidat à la place vacante dans la section de *thérapeutique* et d'*histoire naturelle;*

3° Une lettre de remerciement de M. le docteur Ollivier, nommé dernièrement membre associé national;

4° Une lettre de remerciement de M. le docteur Aufreux, lauréat de l'Académie;

5° Un mémoire manuscrit intitulé : *De l'opération césarienne avec section utérine*, par M. le docteur Poulet (de Plancher-les-Mines).

M. le Président annonce la mort de M. Jules Cloquet, et, pour honorer sa mémoire, lève la séance.

Séance du 6 mars.

Présidence de M. Hardy.

Suite de la discussion sur la fièvre typhoïde. — M. Vulpian. — La discussion qui, au début, avait porté sur l'étiologie de la fièvre typhoïde, s'est concentrée, dans les précédentes séances, sur le point de vue thérapeutique; c'est de ce dernier point de vue que je désire dire quelques mots. J'ai été étonné d'entendre quelques-uns de nos collègues parler de leur mode de traitement personnel, alors qu'en réalité ce traitement n'était autre que celui de tout le monde. Sans doute chacun d'eux a pu introduire quelque chose de spécial dans la manière d'administrer tel ou tel médicament, mais cela ne constitue pas, en réalité, une médication personnelle. Au fond, tous les traitements de tous nos collègues ont été, à peu de chose près, les mêmes : j'en excepte ceux qui ont consisté dans l'usage exclusif des bains froids, du sulfate de quinine ou de l'acide salicylique. Pour moi, qui n'ai fait usage exclusivement d'aucune méthode et qui m'en suis tenu au traitement banal, je désire cependant dire ce que j'ai constaté dans le cas où j'ai fait intervenir dans ce traitement l'acide salicylique. Je dois dire d'abord qu'afin de bien me fixer sur la valeur de cet agent dans la fièvre typhoïde, je n'y ai eu recours que dans les cas graves. Je ne l'ai employé ni dans les cas où la maladie m'a paru tendre d'elle-même à un arrêt prochain, ni à la fin de l'épidémie, où la plupart des cas étaient simples. Je dois dire qu'aucun des autres agents expérimentés dans les mêmes conditions, ne m'a paru

aussi puissant que celui-là pour abaisser la température. J'obtenais un abaissement sensible dès la fin de la première journée de l'administration, ce que je n'ai jamais obtenu avec le sulfate de quinine donné à la dose de 1 gr. 50, 2 grammes et même 2 gr. 50, dose que je n'ai jamais dépassée, il est vrai. Peut-être l'acide phénique aurait-il produit les mêmes résultats, mais à la condition de le donner à des doses qui seraient loin d'être sans danger.

On a dit aussi que l'acide salicylique n'avait pas la même influence sur le pouls que le sulfate de quinine. M. Sée a soutenu que le dicrotisme, en particulier, ne disparaissait pas sous l'influence de l'acide salicylique comme sous celle du sulfate de quinine. Or j'ai vu maintes fois le dicrotisme persister malgré l'administration de doses élevées de sulfate de quinine.

Il est vrai que l'élévation de la température et celle du pouls ne constituent pas les caractères uniques de la fièvre, il faut reconnaître que l'élévation de la température en est l'indice le moins trompeur, la traduction la plus fidèle. Or, l'acide salicylique est incontestablement antithermique, et, par conséquent, antipyrétique; c'est un puissant médicament.

On a dit que l'on avait eu tort d'attacher une aussi grande importance à l'hyperthermie, qu'il fallait tenir compte surtout de l'état du cœur. On a objecté, à propos de l'acide salicylique en particulier, qu'il était un antithermique, mais non un antipyrétique. C'est une erreur; je crois que l'acide salicylique est un véritable antipyrétique, et c'est parce qu'il est antipyrétique qu'il est antithermique. J'ai remarqué que toutes les fois que j'obtenais par ce moyen un abaissement de la température, il survenait toujours simultanément une amélioration dans l'état général.

On a dit : Prenez garde; les moyens que vous employez sont des poisons. Mais tous les médicaments sont des poisons; tous ceux qui agissent ont une action toxique légère. On a beaucoup exagéré aussi les contre-indications tirées de l'état du foie et des reins. Je ne crois pas à l'action nuisible de l'acide salicylique sur les reins. On sait qu'il y a presque toujours de l'albuminurie dans la fièvre typhoïde; je ne l'ai jamais vue arrêtée par l'acide salicylique, je l'ai même vue augmentée, mais momentanément, et pour disparaître ensuite, malgré la continuation de la médication salicylée. Je trouverais plutôt des contre-indications dans les fortes bronchites, dans le délire, l'acide salicylique pouvant augmenter la dyspnée; mais, en pareil cas, il suffit de supprimer son emploi pendant quelques jours pour voir la dyspnée disparaître. Je ne crois pas à l'influence fâcheuse de l'acide salicylique sur les hémorragies.

Bien que n'ayant pas grande confiance dans les statistiques, je donnerai cependant la mienne comparée à celle de tous les autres services de l'Hôtel-Dieu. 1108 malades ont été traités, à l'Hôtel-Dieu, pour la fièvre typhoïde, dans l'espace de six mois; il y a eu 113 décès, soit environ 10 p. 100. Dans mon service seul, je compte 168 cas, 154 guérisons, 14 morts, soit 8,4 p. 100. J'ai toujours constaté l'absence d'escarres dans le cours de la maladie et l'absence d'abcès dans la convalescence. Je crois avoir démontré que l'acide salicylique donne des résultats au moins aussi satisfaisants que beaucoup d'autres médications.

Il n'y a pas de traitement curatif de la fièvre thyphoïde. Nous ne savons pas guérir cette affection. Toutefois il n'y a pas lieu de se décourager. Il s'agit d'une maladie spécifique, on peut espérer qu'on trouvera une thérapeutique spécifique, soit par un agent thérapeutique, soit par une vaccination. J'ai foi en la médecine, je crois à la thérapeutique, et je me plais à espérer qu'à l'impuissance du traitement dit rationnel, se substituera la puissance du traitement dit spécifique.

—

Séance du 13 *mars*.

Présidence de M. Hardy.

Suite de la discussion sur la fièvre typhoïde. — M. Bouley a pris la parole pour réfuter quelques-unes des opinions émises, à l'occasion de la discussion sur la fièvre typhoïde, sur le rôle des microbes dans la pathologie. M. Peter lui paraît avoir méconnu les grands progrès accomplis en médecine depuis la découverte, par M. Pasteur, du règne de la microbie.

Voici quels sont les grands progrès qui se sont accomplis dans l'étiologie, l'anatomie pathologique, la symptomatologie et la prophylaxie des maladies contagieuses, depuis qu'on a pu les concevoir comme le produit d'un ensemencement par un germe vivant.

Que savait-on, il y a quelques années, des conditions de la virulence? Aujourd'hui le mystère de la contagion est dévoilé, grâce aux travaux de MM. Pasteur, Davaine et Chauveau. Il est acquis aujourd'hui que la contagion est fonction de l'activité d'une particule vivante, susceptible de pulluler à l'infini dans l'organisme qui en a été ensemencé.

Cette particule, c'est le virus, la maladie contagieuse est l'expression de cette pullulation. La transmission de cette particule d'un animal malade à un animal sain réalise la contagion.

Parmi les maladies contagieuses, il y en a déjà quelques-unes dont le germe ou élément vivant a pu être déterminé spécifiquement par la méthode de culture. Telles sont les deux espèces de charbon, la septicémie, le choléra des poules, le rouget du porc. On y peut ajouter aujourd'hui la morve du cheval et la tuberculose. Dans les autres maladies contagieuses, l'élément vivant, qui n'a pas encore pu être déterminé, ne se montre que sous forme de granulations anatomiques non encore susceptibles d'être distinguées des autres granulations anatomiques, mais dont la virulence ressort des expériences de M. Chauveau.

M. Bouley s'est attaché à montrer quelles sont les conséquences de cette notion qui éclaire l'anatomie pathologique et dissipe les obscurités de l'évolution des lésions. Il explique ainsi, en particulier, l'évolution du tubercule de la tuberculose comme de celui de la morve, ainsi que l'évolution du chancre de la morve.

La notion du germe a ouvert à l'anatomie pathologique une voie de recherche tout à fait inattendue. Elle l'a conduit à reconnaitre, par l'ensemencement, l'existence certaine de lésions invisibles.

La physiologie avait conduit à fixer le siège de la rage dans le système nerveux central, mais l'anatomie pathologique était impuissante à confirmer cette indication. M. Pasteur, ensemençant directement le cerveau avec la matière cérébrale prise sur un animal enragé, a acquis par cette expérience la preuve que, dans la rage, c'est le cerveau et la moelle qui servent d'excipient au virus rabique.

Qui sait si, dans la fièvre typhoïde, les troubles nerveux ne procèdent pas, eux aussi, de la présence dans le cerveau des éléments de la virulence qui y pulluleraient comme dans la rage?

Se plaçant ensuite au point de vue de la symptomatologie, M. Bouley se demande si les rougeurs de la peau qui caractérisent certaines maladies de l'homme, la rougeole, la scarlatine, ne trouveraient pas la signification dans la découverte récente d'un microbe particulier dont la pullulation dans le tissu tégumentaire du porc donne lieu au mal rouge ou « rouget », propre à cet animal?

C'est surtout au point de vue de la prophylaxie des maladies virulentes, ajoute M. Bouley, que la doctrine microbienne a donné les résultats les plus merveilleux : s'emparer des virus les plus mortels, les soumettre à une culture méthodique, faire agir sur eux des agents modificateurs dans une mesure calculée et réussir ainsi à les atténuer à des degrés divers, de manière à faire servir leur force réduite, mais encore efficace, à transmettre

une maladie bienfaisante à la suite de laquelle l'immunité est acquise contre la maladie mortelle, voilà le rêve dont M. Pasteur a fait une réalité.

Voici une autre voie ouverte à la prophylaxie et à la thérapeutique préventive, qui dérive également de cette notion du germe, condition de la virulence.

M. le docteur Froschauer (de Vienne) avait vu, dans une expérience, que de deux moitiés d'un citron exposées à l'air jusqu'à ce qu'elles fussent couvertes de moisissures, dans l'une placée dans un vase contenant 1 p. 100 d'hydrogène sulfuré, la moisissure s'arrêta, tandis qu'elle continua à faire des progrès dans l'autre laissée à l'air. Ce fait constaté, il fit l'expérience suivante : la septicémie étant inoculée à deux groupes de souris, l'un de ces groupes fut placé sous une cloche où l'on avait fait dégager 1 p. 100 d'hydrogène sulfuré; l'autre continua à vivre dans l'air. Le groupe soumis à l'influence de l'hydrogène sulfuré ne contracta pas la septicémie, tandis que l'autre groupe succomba à l'infection.

Cette même expérience fut répétée par M. Froschauer sur 8 moutons inoculés avec la clavelée ; 6 furent soumis à l'hydrogène sulfuré, 2 laissés à l'air libre. Ce deux derniers moururent des suites de l'inoculation, tandis que 5 des 6 soumis à l'hydrogène sulfuré n'en éprouvèrent aucun effet. Un seul eut une pustule avortée, sans éruption générale.

On voit, si ces résultats venaient à être confirmés par de nouvelles expériences, combien la thérapeutique préventive en bénéficierait. Trouver des agents antagonistes des différents éléments des virulences, voilà le problème dont les thérapeutistes doivent se proposer la solution. Ce n'est pas par des masses capables de faire l'office du pavé de l'ours, comme semble le croire M. Jaccoud, qu'il faut s'attaquer aux microbes d'où procèdent les maladies, c'est par les qualités spéciales des agents incompatibles, le plus souvent en quantités pondérables très faibles.

M. Bouley, après avoir ainsi montré les progrès accomplis par la doctrine microbienne, la grande conquête faite par la prophylaxie, les essais souvent heureux de thérapeutique préventive, cite un nouveau fait d'une réelle importance communiqué par M. Pasteur à la Société d'agriculture. Voici ce fait : Lorsqu'on a ensemencé la substance du cerveau d'un chien avec du virus puisé dans le cerveau d'un chien enragé, on donne lieu, chez cet animal, à une pullulation du virus dans tout le système nerveux central ; on constate, en outre, que le pneumo-gastrique, à sa sortie de la cavité crânienne, comme au niveau de son entrée dans la cage thoracique, est le siège d'une pullulation du virus. On sait que le microbe de la rage a été récemment découvert par M. Pasteur, et il y a maintenant dans son laboratoire des chiens vaccinés avec du virus rabique atténué ; ces chiens sont devenus réfractaires à tout ensemencement de la rage ; c'est donc là une voie ouverte à la vaccination future contre la rage elle-même. M. Pasteur se sert de l'oxygène de l'air pour transformer les virus ; M. Chauveau a fort heureusement substitué la chaleur à l'oxygène ; on sait l'influence qu'exerce la température dans cette question du virus ; on connait l'histoire de la poule refroidie qui cesse d'être réfractaire au charbon et qui y résiste de nouveau quand elle a recouvré sa chaleur habituelle. M. Gibier a fait, pour ainsi dire, l'expérience complémentaire, en plaçant des grenouilles dans un milieu chaud, en les mettant ainsi à même de contracter le charbon et en les guérissant par refroidissement.

M. Bouley rapproche de ces faits l'emploi de la méthode de Brand dans le traitement de la fièvre typhoïde ; il est bien convaincu qu'en refroidissant le malade on ralentit la fièvre. M. Peter a, selon M. Bouley, traité beaucoup trop sévèrement la méthode de Brand en disant que c'était plus que de la folie, que c'était de la démence. C'est dans tous les cas, ajoute M. Bouley, une

folie respectable. Ce rapprochement, qui a été fait entre les fermentations et les fièvres, est tout naturel, et avait été fait déjà depuis longtemps. M. Pasteur a montré, en effet, que depuis les temps les plus reculés on a toujours rapproché les fièvres et les fermentations. Le même mystère les enveloppe. Tyndall a dit que celui qui pourra sonder jusqu'au fond la nature des ferments et les fermentations accomplira, une grande œuvre. Le jour, ajoutait-il, où le mystère des fermentations sera dévoilé, celui des fièvres contagieuses le sera aussi. C'était là une parole prophétique.

Nous savons aujourd'hui que la fermentation est fonction d'un ferment, que la contagion est fonction d'un ferment ou microbe particulier. Il faudrait donc ranger M. Pasteur, M. Chauveau parmi ceux que M. Peter a traités un peu durement. « Parmi tant de héros, je n'ose me placer », mais moi aussi je dois être traité de la même façon, car je pense comme eux. Claude Bernard, avec son génie d'expérimentateur, avait bien compris et bien montré l'importance de la chaleur dans la fièvre, et j'ai éprouvé un certain froissement patriotique en entendant M. Peter traiter ainsi Claude Bernard et en l'entendant dire que, dans sa célèbre expérience, Bernard avait cuit son moineau. Il me semblait que cette haute personnalité devait être traitée dans cette académie avec plus de réserve. Claude Bernard a parfaitement démontré que la chaleur est un toxique et qu'elle tue par le cœur, par les muscles, par le sang : il a montré que le sang, chauffé à une température dépassant de 4 à 5 degrés sa température normale, cède son oxygène avec facilité, et d'artériel devient veineux.

Frappé de ces effets dangereux de la chaleur, Claude Bernard avait compris toute l'importance de l'indication consistant à soustraire de la chaleur à l'économie à mesure qu'elle se forme, à lutter contre elle par le froid. Déjà, à cette époque, M. Glénard, de retour de Stettin, avait importé à Lyon la méthode de Brand. Il doit donc passer, aux yeux de M. Péter, pour un naïf; mais moi aussi j'ai la naïveté, quand je trouve bonne une idée nouvelle, de la soutenir contre le scepticisme railleur. Je continue donc à soutenir que la méthode de Brand est une bonne méthode; elle repose déjà sur vingt-deux ans d'expérimentation clinique, à l'époque où M. Péter ne craint pas de la qualifier de doctrine de « pompier ». Il accuse ainsi tout un corps de confrères de faire de la médecine aveugle. Quant à moi, j'accepte la comparaison en songeant que le pompier est un homme de cœur, d'intelligence, qui pousse souvent le dévouement jusqu'au sacrifice de sa vie; si je n'étais médecin, je serais volontiers pompier. Si on arrive à éteindre la fièvre comme on éteint un incendie, j'avoue que je préfère cette médecine de pompier à la médecine du bon sens qui ne guérirait pas.

Il est juste d'ajouter d'ailleurs qu'il n'y a pas eu que des contradicteurs contre la méthode de Brand; M. Léon Colin s'en est constitué le promoteur; M. Jaccoud, s'il a gardé le silence sur ce sujet dans son discours, a déclaré, dans des leçons qui viennent d'être publiées, que l'on possédait dans la méthode des bains froids un moyen de traitement supérieur à tous les autres et qu'il aurait préféré à tout autre si ses conditions avaient été plus faciles à réaliser.

M. Bouley, en terminant, fait connaître des documents statistiques qui lui ont été remis par M. Glénard et qui émanent de rapports circonstanciés des médecins principaux de l'armée allemande. Il résulte de ces documents que, dans cette armée, la mortalité moyenne de la fièvre typhoïde est en décroissance.

C'est donc pour nous une obligation qui s'impose de mettre à l'étude une méthode de traitement qui accuse officiellement de pareils résultats.

V. VARIÉTÉS

Vaccination dans l'armée française. — Les diverses instructions relatives à l'exécution des vaccinations et revaccinations dans l'armée française ayant paru comporter certaines modifications, le ministre a arrêté, d'après l'avis du comité consultatif de santé, les nouvelles dispositions suivantes :

« Les médecins de corps de troupes, chacun dans son régiment, seront chargés, à l'avenir, du service des vaccinations et des revaccinations.

» Ils seront tenus de vacciner ou de revacciner tous les jeunes soldats, dès leur arrivée au corps, ainsi que les incorporés des contingents antérieurs chez lesquels l'inoculation est restée stérile ; de renouveler l'opération chez les sujets réfractaires aussi souvent que possible pendant les quatre mois qui suivent le premier essai.

» Ils pratiqueront les vaccinations ou les revaccinations en faisant avec l'aiguille ou la lancette trois piqûres à chaque bras. — A chaque piqûre ou après deux piqûres au plus, ils rechargeront l'instrument de lymphe vaccinale. — Ils créeront et ils entretiendront une source abondante de vaccin en utilisant par ordre de préférence : 1° les enfants âgés au moins de quatre mois et d'une bonne santé ; 2° les adultes sains non vaccinés ; 3° les adultes sains vaccinés ; 4° les animaux.

» Ils suivront attentivement les effets des inoculations et l'évolution des pustules dans le but de distinguer plus sûrement la vraie de la fausse vaccine. — Ils ne consigneront que les résultats certains et les insuccès : les cas douteux seront compris parmi ces derniers. — Ils n'inscriront comme succès sur les registres que les cas dans lesquels la pustule d'inoculation a présenté les caractères positifs de la pustule vaccinale.

» Ils adresseront au directeur du service de santé du corps d'armée, à propos de chaque cas de mort par variole, un rapport indiquant d'une façon aussi précise que possible : si la maladie a été contractée à la caserne, à l'hôpital, dans la garnison ou au dehors ; s'il a été revacciné une ou plusieurs fois avant ou depuis son incorporation ; avec ou sans succès ; avec tel ou tel vaccin ; relatant enfin toutes les circonstances propres à éclairer la question des vaccinations et des revaccinations. (*L'Abeille médicale.*)

Traitement des cors aux pieds. — Oignons, durillons, œils-de-perdrix, agacins, etc. J'avoue, dit le docteur Barbier, n'être pas très fort sur leur diagnostic différentiel ; mais peu importe, puisque le traitement est le même ou peu s'en faut.

Inutile de dire combien cette infirmité est *agaçante*, puisqu'on a vu des patients implorer (en pure perte, bien entendu) l'amputation d'un orteil, ce moyen étant par trop *radical.*

Tous les onguents, dont le type est la *pommade Galopeau,* sont à base d'acide acétique ; mais il faut savoir en modérer l'usage, sous peine de danger. Je préfère le moyen inoffensif suivant :

Acide acétique. . } aa
Teinture d'iode . }

quelques gouttes matin et soir pour user, couche sur couche, le derme *pachydermisé* jusqu'à sa racine.

Si je voyais un lecteur sourire à ces détails comme puérils et infimes, je les renverrais aux actions de grâces d'une multitude de *pieds* reconnaissants, et l'engagerais à faire l'expérience sur lui-même. (*L'Abeille médicale.*)

Sur la tendance à devenir visqueuses que présentent certaines infusions aqueuses de substances végétales; par M. G. PFERSDORFF. — J'ai observé à différentes reprises, dans ces derniers temps, que des infusions de digitale, préparées avec tous les soins possibles, devenaient filantes au bout de 24 heures. Ces infusions avaient été faites avec de l'eau distillée, au bain-marie, suivant le précepte de la pharmacopée. Elles étaient destinées à un malade qui avait l'habitude de retourner le flacon à chaque répétition. J'eus l'idée de renouveler chaque fois le bouchon et le phénomène ne se présenta plus. Je pensai alors que des ferments avaient pu se déposer sur la partie antérieure du liège et agir sur la pectine de la digitale, que là était la cause qui avait amené l'altération du médicament.

J'ai trouvé depuis, dans la *Schweizerische Wochenschrift für Pharmacie*, une explication différente du fait, donnée par M. A. Pelz, de Riga.

Une potion ainsi formulée :

Rp. Rad. Ipecac. cont. . . .	0,15
Hb. Adonid. vernal.	0,40
Ft. Infus. ad colatur	90,00
add.	
Syr. simpl.	15,00

avait été préparée dans différentes pharmacies; les infusions étaient devenues troubles dès le lendemain; l'une était visqueuse le deuxième jour et formait gelée le troisième.

Après des essais multipliés entrepris, d'abord sans succès, sur du polygala, de la busserole, de la véronique, du capillaire, du chardon bénit, de la digitale, de l'adonis, de l'ipéca, M. Pelz finit par se rendre compte que c'était surtout la présence du sucre qui disposait les infusions en question à devenir poisseuses et qu'on amenait nécessairement ce résultat en prolongeant la durée de l'infusion; dès que celle-ci dépassait 15 minutes, une addition de sucre à l'infusion la rendait visqueuse après deux à trois jours.

M. Pelz ne croit pas que ce soient les principes pectiques qui soient en jeu dans ce phénomène d'altération, puisque de l'alcool ajouté en excès ne donnait point de précipité avec les liquides filants, mais se mélangeait avec eux en toutes proportions.

Il incline plutôt à penser que ce sont des schizomycètes qui opèrent la transformation du sucre en une sorte de mucilage gommeux.

(*Journal de pharmacie d'Anvers.*)

Musc d'Amérique; par M. CHRISTIANI. — Le musc américain provient du rat musqué (*Fiber zebithicus*), rongeur bien connu, originaire des États-Unis, que l'on rencontre presque partout dans les rivières et dans les marais, avec des habitudes à peu près semblables à celles du castor. La sécrétion du musc a lieu dans deux poches situées entre l'anus et les organes génitaux; elle est rejetée par l'animal quand on l'excite. On recherche ces rats pour avoir leurs peaux, que l'on exporte en Europe pour la chapellerie et les fourrures.

Ce musc américain est fort estimé dans les fabriques de savons de toilette, car il est presque aussi bon et aussi fort que le vrai musc. L'alcali nécessaire à la fabrication du savon modifie et adoucit son odeur forte, que l'on améliore par une addition d'essences et de matières odorantes.

L'auteur s'en est souvent servi pour les savons et les sachets de poudre, mais il recommande de ne pas le mélanger aux essences. Dans les savons l'odeur de ce musc s'améliore avec le temps, au point qu'après quelques mois il est difficile de distinguer cette odeur de celle du musc tonquin.

(*Ibid.*)

Sur le tingis du poirier; par M. G. CARLET. — Les *tingis* sont des hémiptères dont le plus connu est le *tingis piri*, Fabr., qui a, depuis longtemps, attiré l'attention des horticulteurs. Le *tigre du poirier*, comme on l'appelle vulgairement, est, en effet, un véritable fléau pour les arbres aux-

quels il s'attaque; mais je puis affirmer, contrairement à ce que l'on a dit jusqu'ici, que ce n'est point par sa piqûre qu'il est surtout nuisible.

Les *tingis*, aussi bien les larves que les nymphes et les adultes, occupent la face inférieure des feuilles, celle qui porte les stomates. Or, si l'on examine cette face au printemps, à l'aide d'une forte loupe, on y voit, en outre des trois formes ci-dessus mentionnées, trois sortes de taches :

1° Des taches noires, plus ou moins circulaires et bombées, qui sont les déjections de l'insecte;

2° Des taches de même couleur que les précédentes, mais de forme différente, figurant un petit volcan surmonté de son cratère. Je me suis assuré que chacun de ces cratères renfermait un œuf. La femelle dépose donc ses œufs, au printemps, à la face inférieure des feuilles, ou plutôt elle les introduit dans les parenchymes, au moyen d'une tarière assez compliquée;

3° De très petites taches brunes, à peine visibles, produites par les piqûres de l'insecte sous ses trois formes.

Les déjections, allant toujours en s'accumulant, finissent, au bout d'un certain temps, par recouvrir un nombre considérable de stomates; ce sont elles qui nuisent surtout au végétal. Les feuilles atteintes se couvrent, à leur face supérieure, de ponctuations blanchâtres et n'accomplissent plus que très imparfaitement leur double fonction respiratoire et chlorophyllienne.

La conséquence pratique de ce qui précède est la suivante :

Au printemps, alors que les *tingis* sont encore peu abondants, qu'il n'y a que quelques feuilles atteintes et que les œufs qui y ont été pondus ne sont pas encore éclos, on pourra, en détruisant ces quelques feuilles, faciles à reconnaître, lutter avantageusement contre un insecte qui, jusqu'à ce jour, a offert une très grande résistance aux divers traitements qu'on a tenté de lui appliquer. (*Ibid.*)

FAITS DIVERS.

—

Nous extrayons les questions suivantes du programme pour le concours de 1883, institué par la Société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut.

Sciences.

— Une dissertation sur la molécule organique et la vésicule élémentaire, indiquant leur trait d'union et leurs premières élaborations.

— L'homme a-t-il vécu à l'époque tertiaire?

Sciences médicales.

— Un Guide médical pour le choix des professions, contenant : les conditions physiques, morales et intellectuelles nécessaires aux principales d'entr'elles; leurs avantages, leurs inconvénients et leurs écueils; les renseignements propres à fixer le choix sur l'une d'elles et à en faciliter le début.

— Écrire l'histoire de la méthode hypodermique considérée surtout au point de vue pratique.

Agriculture et horticulture.

— Rechercher les causes naturelles ou physiques de la dégénérescence des graines dans les végétaux cultivés.

— La flore des champignons des environs de Mons.

— Déterminer d'une manière précise la relation qui existe entre la station naturelle des plantes et la constitution géologique des terrains du Hainaut.

Questions proposées par la Députation permanente du Conseil provincial:

— Indiquer et décrire, d'une manière générale, le gisement, les caractères et les traitements des divers minerais de fer exploités dans la province de Hainaut.

Énumérer les caractères géognostiques qui doivent servir de guide dans la recherche des gîtes de minerais de fer qui peuvent exister dans la province de Hainaut, et discuter leur valeur.

— Indiquer et décrire les réactifs chimiques les moins coûteux et les manipulations les plus simples pour précipiter tous les corps dissous dans les eaux sortant des fabriques de sucre, de noir animal, des divers produits chimiques et des teintureries, de manière qu'il suffise de filtrer les eaux ainsi traitées, pour les obtenir limpides et ne contenant aucune matière organique ou inorganique en dissolution.

Le prix pour chacun de ces sujets est une médaille d'or.

Les Mémoires seront remis franco, avant le 31 décembre 1883, chez M. le Président de la Société, rue du Grand-Quiévroy, à Mons. Par exception, les réponses au concours de littérature devront être déposées avant le 1er août, afin que la Société puisse décerner les récompenses dans la séance publique du 50e anniversaire.

Prix annuel de 25,000 francs institué par Sa Majesté Léopold II, Roi des Belges. — Le prix est attribué, savoir :

En 1883 (concours exclusivement belge), au meilleur ouvrage sur la manière d'introduire dans nos établissements d'instruction publique l'usage des exercices corporels avec lesquels doivent se familiariser les citoyens d'un pays libre et qui servent à développer la virilité des populations.

Les ouvrages destinés à ce concours ont dû être transmis au Ministère de l'Intérieur avant le 1er mars 1883.

En 1886 (id.), à l'ouvrage le mieux conçu pour développer chez la jeunesse belge l'intelligence et le goût des littératures anciennes et modernes.

En 1887 (id.), à l'ouvrage qui démontrera le mieux de quelle manière la Belgique doit comprendre son rôle dans la grande famille européenne, tant au point de vue politique et intellectuel qu'au point de vue matériel, pour servir le mieux ses propres intérêts en même temps que ceux de la civilisation en général.

En 1888 (id.), sera attribué au meilleur ouvrage sur l'enseignement des arts plastiques en Belgique et sur le moyen de développer l'art en Belgique et de le porter à un niveau de plus en plus élevé.

Les ouvrages destinés à ces trois derniers concours devront être transmis respectivement au Ministre de l'Intérieur, avant le 1er janvier des années 1887, 1888 et 1889.

Éphémérides médicales.

—

Année 1683.

Gabriel Leclercq, né à Avesnes (Hainaut), vers 1650, mort en 1720, et qui fut chirurgien ordinaire de Louis XIV, publie, à Lille : son *Discursus succinctus physico-medicus de morbis pauperum*. Son *Traité de chirurgie complète*, l'un des meilleurs ouvrages de l'époque, parut l'année suivante et eut un très grand nombre d'éditions.

⁂

D'après les observations de Lew, publiées dans le *Giornale di medicina d'Orteschi*, une épidémie typhoïde aurait régné en Angleterre, à la suite d'un hiver très rigoureux et d'un été très sec.

⁂

Cette année vit mourir Bruges un praticien célèbre en son temps et en son lieu, le docteur Burchard Wittenberghe, médecin de l'hôpital Saint-Jean, qui avait été diplômé à Louvain en 1633. Il fut auteur d'un ouvrage intitulé : *Déclaration pour donner à connaître la nouvelle dissection sans effusion de sang*. Bruges, 1657, in-4°. N'était-ce pas un précurseur de l'hémostase ?

—

20 mars 1617.

Mort, à Bruxelles, de François d'Aiguillon, célèbre mathématicien brabançon.

Dr V. D. CORPUT.

NÉCROLOGIE.

—

L'obituaire médicale a eu récemment à enregistrer les noms : en Belgique, de M. le docteur Fr.-Isid. BUYS, médecin honoraire des hôpitaux de Bruxelles, mort à la suite d'une pneumonie, et de M. le docteur LEMARCHAND, ancien membre de la commission médicale de Verviers, à Heuzy-lez-Verviers; en France, de M. le professeur RICORD, le célèbre et spirituel syphiliographe, élu membre honoraire de la Société le 1er juillet 1872, de M. le docteur LASÈGUE, et de M. le docteur BERTILLON, père, le patient statisticien, membre honoraire de notre Société, mort, comme les précédents, à Paris.

Dr V. D. C.

Ville de Bruxelles. Statistique mortuaire mensuelle. Mois de mars.

	CAUSES PRINCIPALES DE DÉCÈS	Nombre des personnes décédées			DIFFÉRENCE COMPARATIVEMENT	
		résidant à Bruxelles.	étrangères à la ville décédées dans les hôpitaux.	TOTAL.	au mois précédent.	à la moyenne décennale du même mois.
Maladies zymotiques.	Variole	5	4	9	— 3	— 10
	Rougeole	7	—	7	+ 4	— 2
	Scarlatine	2	—	2	+ 2	0
	Cholérine	—	—	—	—	—
	Fièvre typhoïde	3	1	4	— 2	— 6
	Croup	1	—	1	— 4	0
	Angine couenneuse	—	—	—	0	— 2
	Coqueluche	5	1	6	+ 1	0
	Affections puerpérales	2	2	4	+ 2	— 3
Maladies saisonnières.	Phtisie	60	31	91	+ 18	+ 3
	Bronchite et pneumonie	86	12	98	+ 43	+ 24
	Méningite tuberculeuse	14	1	15	+ 1	— 13
	Diarrhée et entérite	61	8	69	+ 30	+ 31
	Maladies organiques du cœur	31	8	39	+ 9	+ 3
	Apoplex. et ramoll. du cerveau	30	6	36	+ 6	+ 10
	Convulsions	29	—	29	+ 12	+ 8
	Débilité sénile	15	—	15	+ 4	+ 2
	Accidents divers	2	3	5	— 4	— 5
	Maladies du foie et de la rate	5	3	8	— 1	+ 2
	Squirrhe et ulcère de l'estomac	4	1	5	— 3	0
	Cancers	1	3	4	— 3	— 3
	Débilité congénitale	6	1	7	+ 5	— 10
	Suicides	4	1	5	+ 2	0
	Autres causes	52	17	69	+ 18	— 6
	Totaux	425	103	528	+ 137	+ 36

Taux correspondant annuel de mortalité sur 1000 habitants : 31,3.

JOURNAL
DE MÉDECINE

(AVRIL 1883)

I. MÉMOIRES ET OBSERVATIONS.

DILATATION DIGITALE FORCÉE DU PYLORE POUR STÉNOSE CICATRICIELLE DE CET ORIFICE. DEUX CAS SUIVIS DE COMPLÈTE GUÉRISON, OPÉRÉS PAR LE PROFESSEUR P. LORETA, DE BOLOGNE, *par le docteur* A. HUBERT (1).

Le professeur P. Loreta, de l'Université de Bologne, dont nous avons déjà, en une autre circonstance, eu l'occasion de faire ressortir le talent chirurgical (2), a montré récemment encore qu'il ne cesse d'apporter à la médecine opératoire tous les perfectionnements et toutes les innovations possible. Pour la première fois en effet, il a appliqué dans deux cas successifs et avec un entier succès, la *dilatation digitale forcée* au traitement chirurgical d'une affection contre laquelle ont malheureusement échoué jusqu'à présent tous les efforts de la thérapeutique, nous voulons parler de l'*occlusion cicatricielle de l'orifice pylorique de l'estomac*. Par cet acte opératoire aussi instantané qu'ingénieux, il rendit en peu de jours une parfaite santé à deux infortunés voués fatalement à une mort qui leur serait bientôt devenue préférable à leurs perpétuelles souffrances.

Aussi, c'est avec le plus grand plaisir que nous donnons ici la relation de ces deux cas recueillis à l'Institut clinique de Bologne : non seulement c'est un service dû à la science, mais encore c'est un hommage des plus mérités que nous avons ainsi l'occasion de rendre à notre ancien maître.

Le premier opéré était un garde des chemins de fer méridionaux italiens, certain Nicolas Cecconi, âgé de 47 ans. Bien qu'il déclarât que d'habitude il ne commettait d'excès en aucun genre, il résulte pourtant de l'anamnèse qu'un jour de l'année 1868, il s'était laissé aller à un désordre diététique. Depuis lors sa santé n'avait fait que s'altérer de plus en plus.

(1) Voir le rapport sur ce travail, cahier de mars p. 278.

(2) Voyez *Description du nouvel appareil instrumental pour la cystotomie périnéale* du professeur P. Loreta; extrait de l'italien par A. Hubert et E. Moortgat, *in Journal de médecine de chirurgie et de pharmacologie de Bruxelles*, 1882.

Les principaux phénomènes qui l'affligeaient étaient de nature dyspeptique et consistaient en vomissements obstinés et en une douleur épigastrique, tantôt plus, tantôt moins violente. En 1868, cet état s'améliora grâce à une cure lactée; mais, en 1875, le malade eut des hématémèses et sa condition s'aggrava tellement qu'il fallut l'alimenter au moyen de clystères nutritifs. Il se manifesta ensuite un nouveau bien-être; cependant trois ans après (1878), les souffrances du patient s'accrurent de nouveau : il se vit en proie à une douleur fixe, intense à la région épigastrique, et à des vomissements incessants de matières alimentaires et sanguinolentes, au point qu'il dut avoir recours à la clinique médicale du professeur Murri, de Bologne, lequel, avec son habileté accoutumée, fit le diagnostic d'*ulcères du pylore*. Au bout de trois mois, pendant lesquels il avait été soumis à la cure lactée, le malade parut guéri, et il quitta la clinique du professeur Murri pour reprendre ses occupations. Mais peu après il ressentit de nouveau ses souffrances passées, c'est-à-dire gonflement douloureux à l'épigastre, éructations acides, pyrosis et vomissements se succèdant à intervalles. Le malade put cependant travailler encore jusqu'au mois de juillet 1882; à cette époque, la douleur à l'épigastre se fit si aiguë et les vomissements si obstinés qu'il dut encore demander secours à l'hôpital Sainte-Ursule où il entra le 26 août. Son état, loin de s'améliorer, s'aggravait sans cesse, et du 9 au 13 septembre, il se vit réduit à ne pouvoir prendre aucun aliment sans le rejeter sur-le-champ; le lait seul pouvait être conservé pendant dix à quinze minutes, mais au bout de ce temps il était également vomi, et à ce moment le malade observait lui-même qu'un obstacle, situé au niveau de l'hypocondre droit, empêchait les aliments de passer au delà.

La condition du patient était des plus déplorables : il ressentait d'acerbes souffrances, ses traits étaient pâles et émaciés, il était d'une débilité extrême et plein de mélancolie, car à cause de la persistance des vomissements, il ne pouvait même pas goûter pendant la nuit le bénéfice du sommeil. L'état des intestins n'était pas normal non plus; il y avait tantôt constipation et tantôt diarrhée, aussi ne pouvait-on guère compter beaucoup sur les clystères nutritifs.

L'examen objectif de l'abdomen avait fourni cette donnée remarquable, qu'à l'inspection et à la percussion la limite inférieure de l'estomac se montrait abaissée jusqu'au niveau de l'ombilic. L'examen du malade, aussi bien que l'anamnèse, conduisirent directement le chirurgien au diagnostic de *sténose cicatricielle du pylore*, par suite d'ulcères à cette région. La continuité des vomissements, l'impossibilité d'alimenter le malade par l'intestin, inspirèrent au clinicien des craintes sérieuses au sujet de l'existence du patient : il était à prévoir, en effet, que si on n'apportait pas à temps

à son état un remède radical, il aurait bientôt succombé à l'inanition.

Ces considérations firent réfléchir le professeur Loreta qui, sans aucun doute, si cela avait été nécessaire, n'aurait pas, dans le cas actuel, reculé devant la résection du pylore selon la méthode de Billroth, si son talent opératoire, toujours en quête de procédés nouveaux, ne lui avait suggéré l'idée de tenter sur son malade la *dilatation forcée* de l'orifice rétréci, au moyen des doigts. Il se sentait d'ailleurs encouragé à mettre à l'épreuve cette opération par les heureux résultats qu'on en obtient ordinairement dans les sténoses et les contractures du sphincter de l'anus; en outre, ce procédé paraissait *a priori* offrir, dans le cas présent, un double avantage sur la résection de la partie malade : d'abord d'épargner le pylore qui se trouvait rétréci, il est vrai, mais ne devait pas cependant présenter d'altérations graves; ensuite de faire usage d'un acte opératoire moins étendu, plus rapide, et par suite moins dangereux, sans comparaison, que l'opération de Billroth.

Le 14 septembre donc, le chirurgien mit ce procédé en exécution. Comme pour les laparotomies en général, il fit l'opération dans une petite chambre où le thermomètre marquait 25° C., et il prit toutes les mesures antiseptiques désirables.

Par surcroît de précaution, il avait fait préalablement préparer tous les instruments nécessaires pour la résection du pylore au cas où, contre toute attente, il aurait trouvé cet orifice occupé par un néoplasme dont il aurait été absolument impossible de faire le diagnostic. Après avoir vidé l'estomac au moyen de la pompe gastrique, le chirurgien fit, sur la paroi abdominale, du côté droit, parallèlement à l'arcade costale, et un centimètre à peu près au-dessous de cet arc, une incision de 15 centimètres de longueur. Puis il fit sortir l'estomac par la plaie et il l'ouvrit. Il fit ensuite pénétrer dans le viscère l'index de la main droite, et il sentit qu'il ne pouvait qu'à grand peine introduire ce doigt dans l'orifice pylorique. Aussi dut-il employer beaucoup de force et de temps pour faire pénétrer dans cette ouverture presque complètement fermée, l'extrémité des deux index. Il réussit pourtant à les y faire entrer, et alors il opéra la dilatation de l'orifice, de la même manière qu'on la fait pour l'anus, jusqu'à ce qu'il sentit que le pylore allait céder. Celui-ci offrait une grande résistance et semblait, par sa dureté, être de nature fibreuse; son anneau musculaire était considérablement grossi, non seulement par du tissu de cicatrice, mais encore par l'hypertrophie de ses fibres musculaires mêmes.

L'opérateur parvint ainsi à écarter les deux index de 8 centimètres, et il ne cessa de distendre le tissu que lorsqu'il le sentit près de céder. Ses doigts, lavés dans une solution phéniquée avant leur introduction dans l'estomac, en sortirent aussi propres que s'ils n'y étaient pas entrés.

Enfin, le chirurgien pratiqua la suture de l'estomac avec un fil de soie selon le procédé de Gély, et fit rentrer le viscère dans la cavité de l'abdomen. Il réunit alors les lèvres de la plaie abdominale par la suture entrecoupée au moyen de fils d'argent, et exécuta le pansement d'après Lister. L'opération avait duré trente minutes.

Le malade en s'éveillant, dès le premier jour, accusa non de la douleur, mais bien de l'appétit et force fut de lui accorder, outre des morceaux de glace, un jaune d'œuf dans du vin. Le patient n'eut jamais de fièvre, il ne ressentit après l'opération aucune douleur; il n'eut jamais ni hoquet, ni nausées, ni vomissements, seulement il eut quelques éructations.

Le pansement fut renouvelé deux fois; le sixième jour, on retira deux points de suture, et on trouva la plaie fort belle et réunie déjà en grande partie par première intention. Le onzième jour, on retira les sept points de suture restants. Depuis l'opération, le malade n'a plus jamais éprouvé de douleurs à l'estomac, si ce n'est un jour où on lui avait administré du bicarbonate de soude. L'opéré a sans cesse manifesté de l'appétit : le troisième jour, il mangea du poulet et but du vin; le sixième jour, on y ajouta du pain et le huitième un bifteck, et dès lors sa ration journalière se composa d'un bifteck, de deux portions de poulet, de pain, et d'une quantité modérée de vin. C'est ainsi qu'il s'approcha petit à petit de la guérison qui fut parfaite le quinzième jour. Avant l'opération, le 12 septembre, le patient pesait 47 kilos; le 12 octobre il en pesait 65. Le professeur Loreta le fit demeurer encore quelque temps à la clinique pour bien s'assurer de son complet rétablissement, et le 28 octobre, Cecconi partit pour Port-Saint-Georges, son pays, parfaitement guéri. Nous avons eu la satisfaction d'apprendre que le 10 janvier il continuait à jouir de la meilleure santé.

Encouragé par un succès aussi éclatant, M. Loreta exécuta le 22 décembre 1882, la même opération sur un jeune homme de 18 ans, certain César Frabetti, natif de Borgo Panigale aux environs de Bologne.

Jamais avant l'affection actuelle il n'avait été sujet à aucune maladie de quelque importance. En novembre 1876 (le malade avait alors 9 ans), il mangea un jour une quantité vraiment immodérée de pain; peu d'heures après il fut pris de vomissements copieux, et rendit l'aliment qu'il avait ingéré et qui présentait déjà un certain degré de transformation. En vomissant le malade ne ressentit jamais de douleur particulière, seulement après il éprouvait une grande faim. Durant la semaine qui suivit le premier vomissement, ce phénomène se répéta encore deux fois, et pendant deux ans environ il se produisit chaque semaine autant de fois, avec les mêmes particularités.

Une fois seulement, durant le mois de novembre 1878, les efforts que le patient faisait pour vomir furent accompagnés d'une hématémèse très

légère. A cette époque le vomissement était devenu plus fréquent : il arrivait quatre ou cinq fois par semaine, et bientôt il vint s'y joindre la constipation qui, en 1881, était devenue si obstinée qu'elle ne cédait qu'à l'administration de purgatifs cathartiques une ou deux fois par semaine.

Le malade avait été soumis à domicile et dans les hôpitaux à des traitements aussi variés que nombreux, mais aucun n'avait eu de résultat, à tel point que les vomissements qui, en 1878, comme il a été dit, se manifestaient quatre ou cinq fois par semaine, n'avaient fait qu'augmenter graduellement de fréquence, et vers le milieu de l'année 1882, ils se répétaient tous les jours trois ou quatre fois. Ils présentaient toujours les mêmes caractères et ils étaient précédés d'éructations parfois amères, parfois acides, de borborymes gastriques et de mouvements vermiculaires des intestins.

Le patient déjà fort amaigri, se trouvait en très mauvaises conditions, quand le 17 décembre 1882, il entra dans la clinique de Bologne. Il dit que les aliments dont il composait sa nourriture étaient de nature très grossière, et détail à noter, que depuis trois ans environ il n'avait plus su manger de fruits à cause du malaise qu'il en ressentait à l'estomac.

En résumé, voici les particularités que le malade offrit pendant son séjour à la clinique, jusqu'à l'acte opératoire auquel il fut soumis. Presque chaque jour, quatre heures après l'ingestion des aliments, le vomissement se manifestait, sans occasionner chez le malade aucun phénomène particulier, si ce n'est qu'il laissait après lui un appétit incroyable. Il était précédé durant deux heures environ d'éructations souvent amères, d'une soif intense, de pesanteur à l'épigastre, de borborygmes et de mouvements vermiculaires qui, partant du grand cul-de-sac de l'estomac, s'avançaient jusqu'à la région pylorique où ils s'arrêtaient, pour reprendre aussitôt leur cours du point où ils étaient partis. Les substances rejetées remplissaient un vase de la capacité de 1,200 grammes; on pouvait y distinguer trois couches distinctes : la supérieure d'une hauteur de 4 centimètres environ était composée d'une écume grisâtre constituée par du mucus; l'inférieure était formée par un sédiment couleur café au lait et présentait l'aspect d'une couche de sable qui recouvrait tout le fond du récipient; c'était le chyme; la couche moyenne enfin était composée d'un liquide trouble jaune-rougeâtre, constituée par du sérum; rarement on y trouva des substances non digérées.

On fit l'examen objectif de tous les viscères, mais celui de l'estomac seul fournit des données dignes de remarque. A l'inspection, quand ce viscère était presque vide, on pouvait voir manifestement une tuméfaction qui, regardée de profil, paraissait être au niveau de l'arcade costale, et correspondait au prolongement inférieur des lignes parasternales et mamil-

laires. Cette tuméfaction occupait toute la région épigastrique et s'étendait en bas sur la ligne médiane à deux doigts au-dessus de l'ombilic, à gauche coupait l'hypocondre près de la ligne axillaire antérieure, et à droite atteignait presque la ligne mamillaire.

Mais quand l'estomac se trouvait dilaté ou par les aliments, ou mieux encore par les poudres gazogènes, on pouvait observer que la tuméfaction indiquée s'accentuait beaucoup : elle surpassait dans ce cas le niveau des arcades costales, et sa limite inférieure s'abaissait d'environ deux centimètres et demi. On voyait, en outre, les mouvements vermiculaires s'étendre lentement de la région gauche de l'estomac à la région droite, en formant des protubérances très marquées, manifestes surtout de la ligne médiane à l'hypocondre droit où il était à noter qu'elle s'arrêtaient plus longtemps qu'à l'hypocondre gauche. Il était également à observer que la ligne médiane de l'estomac formait, même pendant que ces mouvements vermiculaires s'effectuaient, un sillon qui semblait intercepter le passage des protubérances et empêcher en cet endroit leur complet développement. A la palpation on avait la sensation d'une résistance élastique assez prononcée, plus manifeste quand l'estomac était gonflé, et correspondant au siège de la grosseur indiquée. Un peu au-dessous de l'arcade costale droite, sur le prolongement de la ligne hémiclaviculaire, on percevait en exerçant une pression profonde une résistance circonscrite mais peu marquée. Si on plaçait une main sur la région épigastrique, et si on lui imprimait de brusques secousses, cette main ressentait la répercussion d'une onde liquide, tandis que l'oreille entendait la rumeur particulière au remous, que le malade lui-même percevait et qu'il pouvait produire à volonté.

La percussion donnait un son tympanique fort ; la limite supérieure de l'estomac atteignait sur la ligne parasternale le bord inférieur de la cinquième côte, sur la ligne mamillaire cette même côte, sur l'axillaire antérieure la sixième ; la limite gauche du viscère arrivait à l'axillaire antérieure, la droite un peu à l'intérieur de la mamillaire. La limite inférieure correspondait exactement aux limites de la tuméfaction déjà notée dans l'inspection. Si on dilatait l'estomac par les poudres gazogènes, chacune de ces limites s'avançait de deux centimètres et demi environ, et cela pendant quelque temps, sans que le paquet intestinal présentât aucun signe de distension.

D'après tous ces symptômes le professeur Loreta fit le diagnostic de *sténose du pylore,* due à l'organisation d'exsudats sous-muqueux et accompagnée de dilatation d'estomac, et ce diagnostic fut pleinement confirmé durant l'acte opératoire.

Dans la matinée du 22 décembre 1882, le chirurgien procéda à l'opération après avoir chloroformisé le patient et pris les précautions antisep-

tiques les plus scrupuleuses. Il fit sur la paroi abdominale une incision transversale, longue de quatorze centimètres, quatre centimètres au-dessous de l'arcade costale droite, presque parallèle à celle-ci et croisant le prolongement de la ligne mamillaire. Après avoir soigneusement pourvu à l'hémostase, l'opérateur incisa le feuillet péritonéal, et étant entré ainsi dans la cavité abdominale, il se mit de suite à la recherche de la région pylorique qui, à cause de la dilatation de l'estomac, avait été refoulée du côté de la colonne vertébrale. Il saisit avec les doigts un repli de cette région qu'il confia à un aide; alors il fit dans la paroi de l'estomac une incision longue de 14 cent., en direction oblique à celle de la plaie abdominale; puis il introduisit le pouce et l'index de la main droite dans le ventricule et en retira l'un après l'autre deux noyaux de prune qui se trouvaient appuyés contre l'orifice pylorique, les bords de celui-ci étaient devenus très gros et il s'était considérablement rétréci. Ces noyaux devaient se trouver là depuis trois ans, d'après l'affirmation du malade. Après quelques tentatives, l'opérateur réussit à introduire dans l'ouverture l'index de la main droite, puis celui de la main gauche, et mettant en œuvre beaucoup de force, il opéra à plusieurs reprises et en différentes directions la dilatation de l'orifice (jusqu'à 6 centim. environ), tant que ses doigts eurent reçu la sensation d'un craquement spécial propre au tissu qui se déchire.

Ainsi que le clinicien l'avait déjà établi dans la savante leçon dont il avait fait précéder l'acte opératoire, il trouva l'estomac très dilaté, mais ses parois étaient normales, et offraient une belle teinte rougeâtre homogène.

Les lèvres de la plaie stomacale furent réunies aussitôt par huit points de suture, et la cavité abdominale fut fermée au moyen de dix points métalliques par la suture entre-coupée; enfin le pansement fut appliqué selon toutes les prescriptions antiseptiques aujourd'hui en vigueur.

Depuis l'opération le patient ne ressentit plus jamais aucun malaise. L'apyrexie fut constante, l'état général des plus satisfaisants; le nombre des pulsations et des respirations, légèrement augmenté durant les premiers jours, redevint bientôt normal, et le pouls se maintint excellent.

Le lendemain de l'opération (23 décembre), le malade éprouva de l'appétit et on lui donna aussitôt un demi-litre de lait et une petite quantité d'œufs délayés dans du vin; il digéra parfaitement ces aliments en conservant du goût et de l'appétit. Le troisième jour, il prit du bouillon avec deux œufs; nonobstant l'accroissement quotidien de la diète, le sixième jour (27 décembre), il accusait une faim si grande qu'on dut lui permettre de manger en outre du poulet, et le huitième jour, il digérait en toute facilité un bifteck et du poulet avec du pain, et il buvait un demi-litre de lait et 400 gr. de vin; bref, peu après il mangeait et digérait à faire envie, trois soupes, une assiette de pâtes d'Italie, une bonne portion de

bœuf bouilli et de poulet rôti et du pain en quantité; il buvait un demi-litre de lait et 400 grammes de vin, et avec tout cela il avait encore faim.

Quant aux évacuations alvines, les premiers jours, elles durent être provoquées par des clystères stimulants et elles furent liquides; mais dans la suite, elles se moulèrent et elles se produisirent presque chaque jour spontanément.

Le premier pansement ne fut fait que le sixième jour (27 décembre); on ne pouvait désirer une plaie plus belle; elle n'offrait rien qui pût mettre le chirurgien dans la moindre inquiétude; il n'y avait pas même de gonflement, ni la moindre rougeur des lèvres de l'incision. Le deuxième pansement fut fait le neuvième jour; le chirurgien retira la suture métallique et constata l'adhésion des feuillets du péritoine. On pratiqua dans la suite plusieurs pansements à l'iodoforme et le dix-neuvième jour (9 janvier 1883), la cicatrisation de la plaie était complète et le malade se leva.

Aujourd'hui (trente-quatrième jour après l'opération), le malade se trouve parfaitement guéri; il a acquis une belle mine et un aspect éveillé, il a le teint rosé, son état de nutrition est des plus florissants; il semble être le portrait de la santé. Toute la journée, il chante et si parfois il est de mauvaise humeur, il ne faut en accuser que l'insatiabilité de son appétit.

Après avoir ainsi décrit la méthode que le professeur Loreta a employée dans ces deux cas pour exécuter la dilatation digitale forcée du pylore, il ne sera sans doute pas hors de propos que nous jetions un rapide coup d'œil sur les autres procédés opératoires qui ont été proposés jusqu'ici pour remédier à la sténose de cet orifice. Pour commencer par la résection du pylore, il faut dire que c'est Péan qui, dès l'année 1879, avait le premier fait un pas des plus hardis en exécutant cette opération pour une tumeur siégeant au pylore, mais son malade succomba dès le cinquième jour. (*Gazette des hôpitaux*, 1879, nº 60. *De l'ablation des tumeurs de l'estomac par la gastrectomie.*) En 1881, Billroth et d'autres chirurgiens allemands imitèrent à plusieurs reprises la hardiesse du chirurgien de Paris. Mais parmi les six malades opérés par Billroth en cas de cancer, deux seulement (dont un que nous vîmes opérer pendant notre séjour à Vienne, en 1881), survécurent à l'opération; et pour un succès que Reydygier de Culm remporta, en cas d'ulcère d'estomac avec rétrécissement du pylore, ce chirurgien avait déjà à compter un mort en cas de cancer. (V. Usiglio. *La prima resezione di stomaco per ulcus ventriculi, seguita da guarigione*, 1882, et *Deutsche Zeitschrift f. Chir.*, 14 Bd.) Les opérateurs qui marchèrent ensuite sur les traces de Billroth furent loin d'être plus heureux que lui : en effet, Lauenstein, Ledderhose et Nycolaïsen n'eurent que des insuccès à enregistrer. (*Gaz. méd. de Paris*, 1882.)

Wölfler, encouragé par une brillante réussite dans une résection de

pylore cancéreux, avait dès lors formulé la proposition que non-seulement le cancer ou d'autres tumeurs plus rares et l'ulcère d'estomac constituaient une indication à la résection du pylore, mais encore que cette opération pouvait être parfaitement appliquée à la sténose cicatricielle infranchissable de cet orifice (*Wölfler Billroth's Magenresectionen*, 1881). Ce procédé ne fut cependant jamais employé dans ce dernier cas. Langenbuch avait déjà proposé pour le rétrécissement pylorique de pratiquer dans le duodénum une ouverture artificielle (opération qu'il appelait *duodénotomie*), afin d'y établir une fistule nutritive, mais cette méthode ne fut pas même mise à l'essai). (*Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für chirurgie. XI Congress*, Berlin, 1881, I. 56.)

Avant lui, en 1876, Schede, de Berlin, avait tenté deux fois de suite d'intervenir d'une manière chirurgicale pour remédier à la sténose cicatricielle du pylore. Dans les deux cas, il s'agissait de cicatrices résultant de brûlures par acide sulfurique que les malades avaient ingéré dans un but de suicide. Pour le premier, Schede, après être entré dans l'estomac par la gastrotomie, fit une incision dans la sténose, et de cette manière, il réussit à y pénétrer d'un demi-pouce; mais le malade mourut aussitôt d'hémorragie. Le chirurgien dit lui-même que son intention était de pratiquer dans la suite la dilatation *graduelle* de l'orifice rétréci avec des bougies, en y pénétrant par la plaie stomacale. L'autre cas était plus compliqué : outre une sténose pylorique très prononcée, il y avait encore un rétrécissement de l'œsophage qui permettait toutefois au malade de laisser pénétrer des aliments à l'état liquide; mais ceux-ci ne pouvaient en aucune manière avancer au-delà du pylore. L'estomac offrait une dilatation considérable : on put, par des vomitifs et la pompe gastrique, extraire une quantité énorme de liquide. Schede incisa l'estomac tout près du pylore et chercha à dilater l'orifice rétréci en pénétrant par la fistule, ce qui était très facile, vu que celle-ci n'était éloignée du premier que d'un pouce. L'opérateur put ainsi introduire une bougie dans le rétrécissement, et il avait l'intention d'élargir celui-ci graduellement jusqu'à dimension normale; mais son malade ne survécut que deux jours (*Deutsche Medicinische Wochenschrift*, 1877, 31). Aussi l'issue funeste que cette opération avait eue deux fois de suite fit qu'on ne songea plus à l'employer. Ce ne fut que le professeur Loreta qui appliqua de nouveau un traitement chirurgical aux sténoses cicatricielles du pylore, et ce fut lui qui, dans ces cas, se servit le premier non plus de la dilatation *lente*, *graduelle*, mais bien de la dilatation *forcée* et *instantanée*. C'est donc là une opération toute nouvelle qui mérite d'être prise en sérieuse considération, car, d'après l'opinion du professeur Loreta lui-même, la dilatation de l'estomac doit dépendre, plus souvent qu'on ne l'a cru jusqu'à présent, d'un obstacle mécanique, et ce

chirurgien croit qu'il arrivera à démontrer de quelle manière on peut distinguer les cas de gastro-ectasie qui peuvent être soumis à un traitement médical, de ceux qui réclament l'intervention du chirurgien.

Le clinicien de Bologne a montré par conséquent que la dilatation digitale forcée du pylore est une opération des plus praticables, et les succès éclatants qu'il en a obtenus, ont entièrement justifié son application aux cas de sténose cicatricielle de cet orifice, car cet acte opératoire apporte d'une manière instantanée, à l'abri de tout danger, la guérison radicale, définitive d'une affection qui, jusqu'ici, a fait le désespoir de la thérapeutique.

Par sa science et son habileté, le professeur Loreta vient donc de rendre à la chirurgie un service nouveau et des plus signalés, et vraiment, il possède à bien juste titre le rang qu'il occupe parmi les premiers chirurgiens d'Italie (1).

RAPPORT SUR LES OPÉRATIONS PRATIQUÉES DANS SA CLINIQUE, *par le docteur* TACKE.

L'histoire de l'opération de l'extraction de la cataracte comprend à peine un siècle et dèmi. D'abord très imparfaite et basée sur l'empirisme le plus pur (Daniel) les travaux de Richter et de Behr lui donnèrent bientôt une base plus scientifique. Presque tout un siècle se passa sans qu'aucun changement important fut apporté à la méthode indiquée par Behr laquelle ne se modifia réellement qu'à l'époque où Jacobson indiqua une voie nouvelle en transportant l'incision dans la sclérotique. Contrairement au procédé suivi par Behr, Jacobson donna au lambeau des dimensions telles que la cataracte la plus volumineuse pouvait passer avec facilité par l'ouverture de la plaie. Une large iridectomie, conséquence naturelle et obligée de la situation périphérique de l'ouverture venait compléter son procédé opératoire. Les résultats que Jacobson publiait étaient brillants et dépassaient tout ce qui avait paru jusque là et si l'accueil fait à sa méthode ne fut pas plus encourageant, c'est que ce procédé mettait à nu par le grand lambeau périphérique une large étendue de la zonule de Zinn et réclamait pour ce motif l'emploi d'une profonde anesthésie, sous peine d'occasionner la perte de l'œil par la sortie en masse du corps vitré. Graefe qui s'était occupé spécialement et avec prédilection de la méthode linéaire, applicable, du moins telle qu'elle existait alors, aux cataractes molles des enfants et des adolescents, trouva dans le transport de l'incision dans la sclérotique les conditions géométriques de l'application de cette incision linéaire aux

(1) Cet article était déjà écrit, quand nous avons appris qu'à l'exemple de M. Loreta, le docteur Giomini, de Césène, avait pratiqué également la dilatation forcée du pylore, en écartant les doigts de 7 centimètres.

cataractes séniles, et il ne pouvait trouver nulle part ailleurs des conditions analogues. Car la cornée n'offre pas les dimensions suffisantes pour faire une incision sans compromettre la netteté de la vision; la seule place où cette incision puisse être pratiquée avec succès est le méridien horizontal, et cette incision occasionne une cicatrice au milieu du champ pupillaire produisant par des cercles de diffusion un abaissement assez considérable de la vue. En outre, la cataracte doit pour pouvoir sortir de l'œil faire un mouvement de bascule d'environ un quart de cercle et produire par ce fait même une contusion de l'iris et une perte de corps vitré. Cependant ce procédé si désavantageux a été décrit malgré cela comme méthode nouvelle par Kuchler, mais nous ne le mentionnons qu'à titre de simple curiosité.

Graefe transporta donc son incision avec raison dans la sclérotique, seule place où la méthode linéaire fût applicable sans inconvénient et publia pour la première fois son procédé en 1865. Il pratiquait l'opération de la façon suivante : il pénétrait dans la sclérotique à 1 1/2 millimètre du bord de la cornée et à une hauteur d'environ 1 millimètre de la tangente passant par l'extrémité supérieure du diamètre vertical de la cornée; le couteau était dirigé vers le centre de la cornée jusqu'à ce que l'instrument eût pénétré dans la chambre antérieure d'une longueur d'environ 7 à 8 millimètres; la pointe était ensuite relevée de manière à faire la contre-ponction au point symétriquement opposé au point d'entrée dans la sclérotique; aussitôt que la contre-ponction était faite on tournait le tranchant du couteau dirigé jusque là en haut, un peu obliquement en avant, et, par un mouvement de scie, on finissait la section de la sclérotique; une large iridectomie qui excisait l'iris jusque dans les angles de la plaie, formait la seconde partie de l'opération; on pouvait pratiquer de cette façon l'incision de la capsule dans une plus large étendue; l'expulsion de la cataracte se faisait par une pression exercée sur l'équateur inférieur, de manière à amener, par un jeu de bascule, la cataracte dans la plaie, un mouvement ascensionnel en déterminait alors la sortie. Graefe donnait à ce procédé le nom d'extraction linéaire périphérique; le mot linéaire a été l'objet de nombreuses controverses. En effet, pris dans son acception mathématique ce mot est mal choisi, car, le mot linéaire indiquerait que l'incision est pratiquée directement et selon la ligne droite entre les points de ponction et de contre-ponction; ce qui n'a pas lieu, puisque cette incision est concentrique à la circonférence de la cornée et représente elle-même une portion de circonférence; il ne faut donc pas prendre ce mot dans son acception la plus rigoureuse, mais le considérer comme dénomination de la méthode donnant un lambeau relativement peu considérable. Graefe tâcha, sa vie durant, d'améliorer son procédé par l'observation stricte

et rigoureuse des résultats et des défectuosités de sa méthode, ainsi que par un traitement plus scientifique des suites de l'opération. Il ne croyait donc nullement avoir atteint la perfection; mais il laissait avec confiance à l'avenir le soin d'apporter à son œuvre les réformes que la pratique et l'expérience de ceux qui le suivraient devaient nécessairement provoquer.

Au lieu de persévérer dans cette voie et de conserver les premiers résultats acquis à la science par la longue pratique et l'expérience de Graefe, nous voyons bientôt certains ophtalmologues présenter de nouvelles méthodes. Ces méthodes étaient souvent uniquement basées sur des suppositions théoriques, que l'auteur lui-même avait soin de ne point contrôler par la pratique, montrant ainsi clairement la somme de confiance qu'il fallait attacher à l'invention nouvelle. La plupart d'entre elles n'ont eu qu'une existence éphémère au plus grand avantage de l'humanité souffrante.

Pour comprendre les véritables progrès que l'opération de la cataracte a réalisés depuis Graefe, nous exposerons brièvement les avantages de l'extraction linéaire comparés à ceux fournis par l'ancienne méthode à lambeau; nous examinerons ensuite les défectuosités de la méthode de Graefe, et nous terminerons par une énumération succincte des progrès réalisés jusqu'à nos jours et par l'exposé des résultats obtenus dans 150 opérations pratiquées par nous dans l'espace de trois ans.

Considérée au point de vue anatomique l'incision de Graefe présente une position doublement avantageuse. Elle est, d'abord, située dans tout son parcours dans la sclérotique en un point placé entre le bord de la cornée et l'insertion de l'iris; cette partie est parcourue par un réseau vasculaire très nombreux et très développé, circonstance très avantageuse à la cicatrisation de la plaie.

D'un autre côté le diamètre transversal de la cataracte est situé dans le plan de l'incision et par conséquent l'expulsion de la cataracte se fait par suite de cette heureuse disposition, presque sans aucun mouvement de bascule; cependant il faut reconnaître que par suite de la projection en avant que subit le système lenticulaire lors de la sortie de l'humeur aqueuse, cette disposition favorable subit une légère modification qui reporte le plein de l'incision légèrement en arrière, un millimètre environ du diamètre transversal mentionné plus haut. Sichel a cru trouver là un défaut réel. Mais la manœuvre d'expulsion corrige instantanément ce léger inconvénient, si réellement il y a là inconvénient; car la pression exercée sur le bord supérieur de la plaie ramène aussitôt le système cristallinien dans le plan de l'incision. La base de la plaie de Graefe est, comparée à la hauteur, relativement grande; car la longueur est de 11 1/3 mill. et la hauteur 1 1/2 mill.; par sa forme cette incision se rapproche du plus grand des cercles qu'il

soit possible de tracer entre les points de ponction et de contre-ponction. De cette façon, ainsi que le fait observer judicieusement Graefe, les bords de la plaie dérangés un instant dans leur rapport par la sortie de la cataracte tendent immédiatement, en vertu de l'élasticité, à rendre à l'incision la direction droite, direction qui est représentée comme étant la plus courte de toutes celles qu'on puisse mener entre deux points. Le tissu rigide de la sclérotique contribue de son côté à la fermeture de la plaie et préserve l'œil opéré d'une infection secondaire. Nous voyons ainsi le grand mérite de la méthode de Graefe, se résumer en trois points capitaux : une incision suffisamment large pour permettre la sortie de la cataracte; des conditions de nutrition extrêmement favorables à la cicatrisation de la plaie; enfin non seulement une occlusion immédiate, mais encore un accolement consécutif résistant des lèvres de la plaie; et cet accolement des lèvres de la plaie est tel, que même chez des organisations décrépites et affaiblies, là où les tissus ont perdu une partie de leur élasticité et chez lesquelles la tension de l'œil diminuée et déformée par la perte de l'humeur aqueuse, ne revient à son état normal qu'après plusieurs heures, l'entre-bâillement de la plaie ne survient jamais. Avec l'ancienne méthode, les yeux où pareil collapsus cornéen se produisait, étaient considérés par les oculistes de l'époque comme gravement compromis; et, en effet, l'entre-bâillement de la plaie ne déterminait que trop souvent une infiltration des bords de la cornée et la ruine de l'œil par une panophtalmie survenant naturellement et presque fatalement. L'ancienne incision située tout entière dans le champ de la cornée était très éloignée du cercle vasculaire nourricier de celle-ci; d'un autre côté, la hauteur comparativement très grande donnait à la plaie une forme presque valvulaire. La moindre contraction du droit inférieur, la moindre pression des paupières survenant pendant l'opération pouvaient compromettre le résultat; et, l'opération terminée, non-seulement les mêmes causes, mais le plus léger mouvement du malade, la moindre secousse provoquée par la toux ou autre accident, pouvaient occasionner la réouverture de la plaie et amener l'infection de celle-ci. Dans cette méthode, la situation de l'incision était donc on ne peut plus favorable à la nécrose des tissus, d'abord par son éloignement du cercle nourricier et ensuite par la plus grande distance qui séparait les bords de la plaie, et principalement son sommet, des vaisseaux chargés de sa nutrition; les processus suppuratifs des bords de la plaie s'étendaient ainsi avec une facilité étonnante dans un terrain prédisposé à l'infection et les yeux périssaient malgré tous les soins qu'on pouvait y apporter. Les travaux de Graefe sur le bandeau compressif et l'application de la chaleur humide ne pouvaient apporter aucune amélioration notable à ces conditions si désavantageuses. Malgré une technique brillante, le chiffre des pertes pro-

duits par l'inflammation suppurative originaire des bords de la plaie se maintenait à 5 p. 100.

Mais d'un autre côté, dans la méthode de Graefe, il était rare d'observer le même accident; au contraire, s'il arrivait ici que lors de l'occlusion de l'incision la décomposition des sécrétions conjonctivales vînt infecter la plaie, les conditions de nutrition étaient suffisantes pour déterminer une réaction et une prolifération éliminatrices. Une large iridectomie, conséquence de la position périphérique de la plaie comme dans la méthode de Jacobson, devait, si elle était faite exactement selon les prescriptions de Graefe, diminuer les chances d'inflammation du côté de l'iris. Elle permettait une plus large incision de la capsule et par conséquent une évacuation plus complète du contenu capsulaire. Il n'était également plus possible, comme cela se passait dans l'ancienne méthode, aux masses corticales de se cacher derrière l'iris et de rendre impossible leur expulsion. Et ceci est d'une grande importance, car l'acuité visuelle dépend, toutes choses égales d'ailleurs, de l'évacuation plus ou moins complète de la substance cristallinienne. En outre, les masses corticales restées dans l'œil exercent une grande influence sur le rétablissement de l'organe; elles constituent par elles-mêmes un champ très favorable à l'infection secondaire; d'un autre côté, leur imbibition par l'humeur aqueuse détermine un gonflement qui peut provoquer la réouverture de la plaie, pousser en avant la capsule et l'iris et de cette façon produire des synéchies antérieures ou former des cataractes secondaires. Les synéchies antérieures et postérieures et les enclavements de l'iris, très fréquents dans l'ancienne méthode, devenaient immédiatement beaucoup plus dangereux. Les adhérences entre l'iris et la cornée d'une part et entre l'iris et la capsule d'autre part, pouvaient là même où il n'existait point d'iridectomie, entraîner encore à la longue la ruine de l'organe. Car ces adhérences pouvaient ou obstruer l'espace de Fontana, déversoir des vaisseaux lymphatiques de l'œil, ou tirailler le corps ciliaire et déterminer une hypersécrétion et de cette façon un glaucome consécutif.

On a objecté à l'iridectomie qu'elle diminuait l'acuité visuelle. Nous n'avons jamais remarqué que, par suite de l'iridectomie, l'acuité visuelle fût diminuée. D'un autre côté comme nous faisons l'extraction de la cataracte vers le haut, les cercles de diffusion produits par la pupille artificielle sont marqués par la paupière supérieure.

Quant à l'objection esthétique qui prétend un peu arbitrairement que l'iridectomie défigure l'œil, il nous semble, sans toutefois l'admettre dans le cas de l'opération pratiquée vers le haut, qu'elle ne peut avoir le pas sur la raison de légitime nécessité. L'iridectomie, outre ses avantages lors de l'opération et pendant la cicatrisation de la plaie, est pour nous une cause puissante de prophylaxie.

Enfin, pour bien établir les mérites réels de la méthode de Graefe comparée à l'ancien procédé, nous devons nous reporter aux précautions de toute nature qu'exigeait ce procédé et aux nombreuses contre-indications que le traitement ultérieur si prolongé imposaient forcément aux opérateurs, car chaque fois qu'on avait affaire à des individus atteints d'affection de la prostate ou de la vessie, conditions pathologiques fréquentes à l'âge de la cataracte, l'opération ne pouvait être tentée avec succès. Et, d'un autre côté, nous nous expliquons tout aussi bien qu'en présence d'organisations débilitées ou atteintes d'affections cardiaques ou de bronchites, on éprouvait parfois la crainte de compromettre par un long décubitus la vie même des malades.

La méthode de Graefe pouvait, au contraire, s'appliquer à toutes les personnes et s'exécuter à tout âge; elle était également applicable à toutes les cataractes, compliquées ou non; la durée du traitement était réduite de moitié; au lieu de se prolonger pendant quatre semaines il ne durait plus que quinze jours; quelques jours de repos absolu suffisaient pour consolider la cicatrisation et permettre au malade de se tenir debout; et l'accolement de la plaie est même tellement solide, qu'il nous a permis à différentes reprises de ne point appliquer le bandeau chez certaines personnes par trop irritables. Les avantages de la méthode étaient tellement considérables qu'il n'est point étonnant de voir cette méthode l'emporter bientôt sur toutes les autres. Par ce procédé le chiffre des pertes, antérieurement de 10 p. 100 s'abaissait par ce fait même à 5 p. 100.

Mais de même qu'on ne peut arriver en rien à la perfection dès le début, il ne paraîtra étonnant à personne que l'expérience ait révélé dans la méthode de Graefe même certaines défectuosités. Ces défectuosités, nous allons les exposer rapidement en indiquant les moyens que nous avons cru devoir leur opposer.

Pendant l'expulsion de la cataracte dans la méthode de Graefe, l'incision primitivement linéaire prend la forme ellipsoïdale qui est celle de la cataracte même. Ce changement de forme se fait aux dépens de la base de l'incision, celle-ci se raccourcit par rapprochement de ses extrémités en donnant de cette manière à la cataracte l'espace à peine nécessaire à l'extraction; la hauteur minime de l'incision rend son entre-bâillement difficile, parce que chaque pression exercée sur l'œil rempli de liquide se transmet dans tous les sens, en vertu des lois de l'hydrostatique; la plaie a donc une grande tendance à se fermer. Aussitôt qu'une pression sur le bord inférieur du cristallin aura déterminé un entre-bâillement de l'incision la sortie de la cataracte se fera en exerçant une pression assez considérable de bas en haut. La force doit être relativement grande, car elle doit surmonter la résistance déterminée par la linéarité de la plaie et pousser la cataracte

en avant. Or, cette incision en elle-même, comparée aux dimensions de la cataracte, est insuffisante pour les cataractes de dimensions quelque peu considérables, vu qu'elle n'a que 11 millimètres de longueur sur 1 millimètre de hauteur. Les dimensions d'une cataracte moyenne sont de 8 millimètres de largeur et 3,5 d'épaisseur, ce qui nécessite de la part de l'incision linéaire une longueur de 12 millimètres. On arrivait donc par les difficultés de la sortie, à une rupture assez facile de la zonule et à une perte du corps vitré. Graefe lui-même constatait, une fois sur sept, le fait de cet inconvénient. Plus tard une plus grande expérience l'ayant décidé à augmenter la hauteur de son incision, il vit la fréquence de ses accidents diminuer. La perte du corps vitré avant la sortie de la cataracte ne permet presque jamais de faire l'opération d'une façon irréprochable; l'expulsion totale des masses corticales n'est plus possible, et on doit se déclarer satisfait si on parvient à enlever le noyau compacte de la cataracte, sans compter que la perte du corps vitré prédispose facilement à une infection secondaire. Ce défaut de la méthode de Graefe par la linéarité de l'incision, rend non seulement difficile la sortie de la cataracte, mais produit fatalement une contusion des extrémités de la plaie. D'un autre côté, les extrémités de l'incision forment des fentes qui permettent à peine à l'iris de se rétracter, et pour peu que la cataracte soit plus volumineuse que d'ordinaire, il survient facilement une contusion de l'iris. De cette façon se réalisent aussi les conditions les plus favorables à l'infection; car nous avons à faire à une des parties les plus sensibles de l'œil, à l'iris, et les conditions pathologiques que nous venons d'y déterminer aident puissamment au développement des microbes. Outre ces conditions traumatiques, il existe encore d'autres causes d'inflammation de l'iris; car la forme de l'incision plus périphérique à ses angles qu'à son sommet rend difficile l'excision exacte du lambeau irien; la partie de l'iris non excisée peut, par suite de l'écoulement de l'humeur aqueuse, s'enclaver dans les bords de la plaie et laisser de cette façon un accès facile à l'immigration des microbes; sans compter que les tiraillements qui s'exercent forcément sur l'iris pincé dans les angles de la plaie formant fentes peuvent produire des irritations consécutives et déterminer des inflammations secondaires. Nous voyons pour ces raisons la plupart des inflammations prendre plutôt naissance aux extrémités de la plaie qu'à son sommet. En effet, si l'infection débute beaucoup plus rarement par le sommet, quoique cette partie, en s'entre-baîllant davantage, soit plus exposée à l'air, c'est parce que ce sommet souffre moins pendant l'opération et l'expulsion de la cataracte. Si même durant l'opération certaines particules du tissu délicat et friable de la cornée sont brusquement détachées, l'humeur aqueuse, en s'échappant, ou les élimine, ou les maintient dans un état aseptique. Enfin la ponc-

tion et la contre-ponction, d'après la méthode de Graefe, se font à un millimètre du corps ciliaire; les processus inflammatoires qui ont leur point de départ aux bords de la plaie peuvent, en vertu de ce voisinage, se transmettre facilement au corps ciliaire et entraîner la ruine de l'autre œil par affection sympathique.

Schneider cite dans sa dissertation 19 cas sur 800 dans lesquels il a pu constater une affection sympathique de l'autre œil; quoique ce chiffre soit exagéré, il est cependant incontestable que l'affection sympathique arrive plus souvent à la suite d'opérations effectuées d'après la méthode de Graefe, qu'à la suite d'opérations exécutées selon l'ancien procédé à lambeau. Quant aux hémorragies qui, dans la méthode de Graefe, surviennent assez souvent soit par section de la conjonctive soit par l'ouverture du canal de Schlemm, quoiqu'elles voilent le champ de l'opération, elles ne sont en réalité qu'un léger inconvénient auquel on peut facilement remédier par une manœuvre fort simple.

En résumé, le principal inconvénient de la méthode de Graefe consiste, ainsi que nous venons de l'expliquer, dans le peu de hauteur du lambeau et dans la situation périphérique de l'incision. Il fallait donc obvier à cet inconvénient. Graefe lui-même qui, au commencement, ne réclamait pour l'incision qu'un millimètre de hauteur, augmenta bientôt cette hauteur pour se faciliter l'extraction de la cataracte. Il considérait une hauteur plus grande comme superflue : il prétendait « qu'un lambeau plus considérable, combiné avec certaines prédispositions aux inflammations, pouvaient devenir dangereux pour l'œil. Toutefois nous ne devons pas perdre de vue que lors des observations de Graefe, les idées sur la septicémie, telles qu'elles ont cours aujourd'hui, n'existaient pas.

Mais de nos jours, avec nos connaissances des processus infectieux, il nous est permis, contrairement aux idées de Graefe, de modifier la méthode pour parer aux inconvénients décrits plus haut; c'est-à-dire qu'en vue de prévenir l'infection ou de lui enlever les chances de développement et de propagation, nous devons, tout en augmentant la hauteur de l'incision, en diminuer la périphéricité. De cette façon, tout en conservant les avantages de la méthode, nous parons au danger que les découvertes contemporaines sur l'infection et le développement des microbes nous ont appris à connaître. Si nous donnons à l'incision une hauteur de 3 millimètres, nous pouvons nous approcher davantage de la cornée; si nous faisons la ponction et la contre-ponction à 1 millimètre du bord de la cornée et à une hauteur verticale de 3 millimètres au-dessous de la tangente passant par le sommet de la cornée, nous avons une incision qui a 12 mill. de largeur sur 3 mill. de hauteur; nous prévenons de cette façon le danger de l'ancienne méthode à lambeau qui amenait facilement un entrebâille-

ment de la plaie à cause des dimensions trop considérables de la hauteur, comparées à celles de la base. Dès que nous augmentons la hauteur, comme nous l'avons préconisé plus haut, la base de l'incision possède à elle seule assez de largeur pour laisser passer la plupart des cataractes; la hauteur de l'incision correspond à l'épaisseur moyenne des cataractes, qui est d'environ 3 millimètres; le changement de forme de la plaie par le passage de la cataracte est, pour ce motif, très restreint et les cataractes les plus volumineuses, c'est-à-dire celles qui ont 4 d'épaisseur sur 9 de diamètre, passent facilement; l'entrebâillement de la plaie se fait aisément sans occasionner cette espèce de valvule qui se produisait forcément dans l'ancienne méthode; car l'entrebâillement est proportionnel à la hauteur du lambeau. Tous les avantages de l'incision scléroticale de Graefe sont en même temps conservés.

C'est d'après cette méthode que j'ai pratiqué depuis trois ans l'opération de la cataracte. Voici, en quelques mots, la façon dont je l'exécute. L'opération se fait toujours avec la main droite; le malade est opéré dans son lit; pour l'œil gauche, je suis assis devant, et pour l'œil droit, derrière le malade; j'entre avec le couteau de Graefe, perpendiculairement, dans la chambre antérieure en me dirigeant vers le centre de la cornée; je relève ensuite le couteau et fais la contre-ponction au point symétriquement opposé; le couteau est poussé alors de toute sa longueur à travers la plaie. Je conduis l'instrument dans un plan parallèle à celui de l'iris et, arrivé aux deux tiers de la hauteur, je dirige le plan du couteau de telle façon qu'il forme à peu près un angle de vingt-cinq degrés avec la base de la cornée; j'achève l'incision en ramenant vers moi le couteau une fois qu'il a atteint le sommet de la cornée, afin de donner au lambeau conjonctival taillé en biseau le moins de hauteur possible. La pince qui nous avait servi pendant le premier temps pour fixer l'œil en saisissant un pli conjonctival à 1 millimètre environ de l'extrémité inférieure du diamètre vertical de la cornée, est reprise et maintenue fixement sans pression par l'assistant. Je saisis ensuite l'iris vers son milieu; je le tire doucement en avant et le coupe en un coup de ciseaux, de manière à en détacher un lambeau de minime largeur, afin de ne pas obtenir une large pupille qui occasionnerait une trop grande diffusion de lumière. Je pratique ensuite l'incision de la capsule à l'aide du crochet de Graefe introduit à plat dans le diamètre vertical jusqu'au bord inférieur de la pupille; je trace sur la capsule une incision verticale de bas en haut, et pour débarrasser le champ pupillaire, je fais une incision horizontale en bas, au bord de la pupille et une environ à l'union des trois quarts avec le quart supérieur; l'élévateur est alors enlevé de l'œil ainsi que la pince de fixation. Une légère pression, exercée en arrière et en haut par l'intermédiaire de

la paupière inférieure, expulse facilement la cataracte de la plaie. Je promène ensuite, si la cataracte est complètement expulsée, une petite spatule d'écaille sur les bords de la plaie pour refouler l'iris dans la chambre antérieure ainsi que les débris de capsule qui pourraient se trouver enclavés dans la plaie et en empêcher la fermeture hermétique ; si des masses corticales sont restées dans le champ pupillaire, j'attends quelques minutes afin de permettre à l'humeur aqueuse de se renouveler, puis je les expulse par une légère friction circulaire pratiquée doucement sur le globe par l'intermédiaire de la paupière inférieure.

Nous avons soin d'appliquer, avant comme après l'opération, la méthode antiseptique, pour autant que le permet la situation anatomique de l'organe et son degré de susceptibilité à l'égard des agents préconisés par Lister. C'est-à-dire que nous avons soin d'opérer dans une chambre spécialement consacrée à ces sortes d'opérations et que nous procédons non seulement à la désinfection des instruments, mais encore à celle de l'œil même. Nous n'employons pas la pulvérisation à l'acide phénique parce qu'elle troublerait la vision nécessairement si délicate dans une opération de ce genre et pourrait amener, vu la sensibilité de la cornée, des contractions involontaires du muscle orbiculaire qui provoqueraient la nécrose de la cornée et l'inflammation de la conjonctive; le seul désinfectant supporté par l'œil et employé par nous, est l'acide borique. Quant au pansement qui succède à l'opération, il se fait immédiatement avec le plus grand soin à l'aide de compresses désinfectées de ouate aseptique et nous exerçons, à l'aide d'un bandeau plongé auparavant dans une solution d'acide borique, une compression méthodique sur l'œil opéré.

Nous avons dit plus haut les raisons qui nous empêchaient d'appliquer le pansement de Lister dans toute sa rigueur, il nous sera inutile d'insister sur les difficultés qu'il y aurait ici à panser la plaie plus directement d'une autre façon.

Nous avons constaté que, malgré les défectuosités du pansement inhérentes à la nature même de l'organe et de sa situation, nous n'en avons pas moins obtenu d'excellents résultats, grâce à l'application de ces moyens antiseptiques et aux avantages qu'offre dans notre méthode, une plaie relativement petite.

Il va sans dire que cette méthode, si avantageuse dans la plupart des cas, n'est cependant point applicable à toutes les formes de cataracte. Une observation exacte, une étude attentive de toutes les complications qui peuvent accompagner la cataracte, doivent présider au choix de la méthode et des modifications à y apporter. Et pour ne pas nous étendre plus qu'il ne convient sur ce sujet, vu que ces lignes ne sont point particulièrement destinées aux spécialistes, nous nous permettrons simplement d'énumérer

brièvement quelques cas où il est nécessaire et avantageux de procéder d'une autre façon. C'est ainsi qu'il faut parfois faire une incision moins périphérique ou la faire plus large pendant l'opération, ou qu'il faut exécuter une iridectomie préalable, extraire la cataracte dans sa capsule, ou la capsule même, avant ou après l'expulsion de la cataracte.

Quant à l'emploi du chloroforme ou d'un autre anesthésique, nous dirons que, malgré les avantages qu'il procure à l'opérateur, nous n'en sommes cependant point partisan, car, outre les dangers généraux qu'il présente dans le cas spécial qui nous occupe, il peut offrir de graves inconvénients.

Le malade, en effet, pris de mouvements nauséeux — pour ne citer qu'une circonstance entre plusieurs — peut, par des mouvements désordonnés, compromettre le succès de l'opération. Nous avons pu, d'un autre côté, observer, à la suite d'une extraction d'une double cataracte faite irréprochablement, des vomissements et des nausées pendant six heures consécutives. Cependant, grâce au bandeau compressif, nous n'avons pas eu à constater ni hémorragie ni perte du corps vitré.

Qu'il nous soit permis, en terminant, de rappeler, d'un peu loin peut-être, un mot de Graefe, et de dire que, malgré l'antisepticisme et ses agents, le meilleur moyen de réussir est encore une exécution intelligente en même temps qu'irréprochable. *(A continuer.)*

De la valeur comparée des divers pansements actuellement appliqués aux grands traumatismes chirurgicaux; *par le docteur* Émile Trifaud, *à Lyon. Mémoire couronné par la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles (concours pour le prix Seutin* 1881-1882). (*Suite. — Voir notre cahier de mars*, p. 224.)

3° *Procédés agissant par l'enlèvement continu des germes de la plaie.*

L'enlèvement continu, par le lavage, des produits de sécrétion des plaies empêche la putréfaction de se développer, les vibrioniens de pulluler sur la surface traumatisée et de pénétrer dans l'organisme : tenez vos plaies propres, disait Paracelse, et vous guérirez; à l'appui de son dire, il citait l'exemple des chiens qui guérissent très rapidement leurs blessures en les léchant; assurément les chirurgiens ne poussent pas l'abnégation jusqu'à user de ce mode de pansement sur leurs malades, mais les procédés que nous classons dans cette catégorie s'en rapprochent un peu par leur *modus faciendi.*

Le *pansement par occlusion pneumatique* de M. J. Guérin est né de cette idée, que la décomposition putride des liquides de la plaie par l'air, est la

cause principale des accidents toxiques. Il espère par ce mode de pansement que nous ne décrirons pas (*Mémoires de l'Acad. de médecine*, 1866, et *Gazette médicale*, 1866) supprimer la suppuration, obtenir ce qu'il appelle l'organisation immédiate, et prévenir la putréfaction des liquides. Pour cela, il s'efforce de soustraire constamment au contact de l'air toutes les plaies, de rendre constante et uniforme la coaptation des lambeaux, *d'enlever constamment les liquides et les gaz excrétés par la plaie;* il lave celle-ci avec divers désinfectants, emploie le drainage et les sutures superficielles. Comme résultats d'un tel procédé, il cite vingt cas de fractures articulaires par armes à feu traités par lui avec succès en 1870 à l'ambulance des ponts et chaussées (*Académie de médec.*, séance du 26 mars, 1878).

A peu près vers la même époque, M. Maisonneuve se servait d'un procédé analogue sous le nom d'*aspiration continue.* Son but n'était pas d'empêcher la suppuration, mais d'éloigner par l'aspiration tous les liquides et les gaz qui se développent sur la plaie, et d'éviter ainsi les dangers d'une absorption de ces produits s'ils séjournaient sur la solution de continuité. La seule différence qui existe entre ce procédé et celui de M. J. Guérin, c'est que ce dernier cherche la réunion immédiate, tandis que Maisonneuve laisse la plaie largement ouverte afin d'enlever plus sûrement les liquides susceptibles de putréfaction. Jusqu'à ce jour ces appareils n'ont guère été utilisés que par leurs inventeurs, en raison de la difficulté de leur installation, aussi n'ont-ils plus qu'un intérêt historique.

Un procédé peu connu, mais d'une certaine originalité, est celui de la *succion continue*, imaginé par M. Tachard (mémoire couronné par la Société de médecine de Toulouse, 1880); disons tout d'abord qu'il n'est applicable qu'aux plaies présentant une *cavité*, foyer d'un abcès, fusée purulente, lambeaux d'amputation, excavation capsulo-périostée après résection, etc. L'appareil consiste en un tube siphon de caoutchouc d'une longueur de 1^m50 environ, l'une de ses extrémités est munie d'un robinet, l'autre est coupée en sifflet et percée de quelques trous; on remplit le tube d'eau et on plonge le bout ouvert dans le fond de la plaie, celle-ci est recouverte de mousseline trempée dans l'alcool; par-dessus on applique une feuille de taffetas gommé et une couche de coton, le tout maintenu par quelques tours de bandes. Le pansement étant ainsi disposé, on ouvre le robinet du tube amorcé dans un vase plein d'eau phéniquée et placé sous le lit. L'auteur avoue qu'au début de toute amputation ou de résection, le siphon se désamorce souvent, qu'il n'évacue alors qu'incomplètement les liquides sanieux de la plaie et que ce n'est guère « que vers le quatrième jour, lorsque le bourgeonnement de la plaie commence à se produire, qu'il exerce cette succion à laquelle nous attachons une si grande importance » (*loc. cit.*); c'est-à-dire que le siphon commence à

fonctionner régulièrement alors que la barrière néoplastique est déjà formée et qu'on ne craint plus l'absorption des liquides de la surface traumatisée. Mais à partir de ce moment il y a occlusion de la plaie, le pus s'écoule régulièrement au dehors et la putridité sur place est évitée. Les lavages internes de la plaie sont avantageusement remplacés par la succion continue et la fièvre de suppuration est supprimée; le tube siphon remplace avantageusement le drain de Chassaignac pour le drainage préventif, ce dernier, en effet, ne joue en quelque sorte qu'un rôle passif sur le pus, tandis qu'au contraire le tube siphon a une action directe sur le pus par une succion continue et prévient ainsi plus sûrement les complications phlegmoneuses. Ce procédé peut assurément rendre quelques services dans un très petit nombre de cas, mais il ne saurait jamais être érigé en méthode applicable à la généralité des plaies; d'ailleurs il n'a point encore reçu l'estampille de la clinique, M. Tachard ne citant à l'appui de son mémoire que quelques observations très discutables.

L'*irrigation continue* préconisée par Josse et Bérard (1835) était employée presque exclusivement, il y a vingt ans à peine, par tous les chirurgiens dans les cas de plaies contuses de la main et de l'avant-bras; elle fournit encore de nos jours de beaux résultats, comme le prouvent les observations de plaies articulaires publiées par M. Rey (*Revue des sciences médicales*, t. II, p. 347, 1873). Mais l'emploi de l'irrigation exige une surveillance continuelle; suivant les individus et les saisons, il faut varier la température de l'eau; la position à donner à la région malade, quoique gênante, doit pourtant être prolongée assez longtemps, sous peine de voir se réveiller des accidents inflammatoires; de plus, dans certains cas, comme le fait observer M. Verneuil, elle est insuffisante (*loc. cit.*, p. 296): son but, en effet, est de déterger la plaie en enlevant au fur et à mesure tous les produits de décomposition qui s'y forment, pour cela il faut que le courant d'eau fouille la plaie dans toutes ses anfractuosités; or, il arrive parfois, à cause de la disposition de celle-ci, que l'eau ne peut tomber directement sur elle et que la détersion est imparfaite. Toutes ces considérations expliquent l'usage restreint que font les chirurgiens de l'irrigation continue, qu'elle soit pratiquée avec de l'eau simple ou dégourdie avec de l'alcool, de l'acide phénique, etc.

Le *bain antiseptique*, ne présentant pas tous ces inconvénients, lui est préférable : c'est assurément là un des procédés de la méthode antiseptique les plus heureux, pourvu qu'on ne l'emploie que pour certaines régions déterminées, quel que soit d'ailleurs le genre de traumatisme. Tombé dans l'oubli depuis quelques années, il a été pleinement réhabilité de nos jours par M. le professeur Verneuil qui expose si bien des choses si vraies. Le bain antiseptique prolongé n'est pas, en effet, un mode de

pansement nouveau, l'école de Lyon avec Valette l'a employé très largement avec succès (Puppier, *Thèse de Paris*, 1855); le but proposé était de soustraire la plaie au contact de l'air en l'immergeant dans un bain d'eau rendu désinfectant par l'addition d'eau de Pagliari; déjà, en 1844, Mayor préconisait les bains locaux dans le but de remplacer l'irrigation continue (*De la localisation des bains, etc.*, Lausanne, 1844), et von Langenbeek, en Allemagne, se constitua le propagateur de ce procédé; mais, enthousiasmés par leurs succès, les chirurgiens ne surent pas en limiter l'emploi. Généralisé à toutes les plaies et à toutes les régions des membres, il devint d'un maniement difficile et dangereux. M. Verneuil, fidèle à un mode de traitement qui semblait devoir donner de si beaux résultats, simplifia d'abord tous les appareils spéciaux qu'il comportait (Fock, Langenbeek, Valette, Mathieu, Charrière, etc.) en restreignant son emploi aux régions de la main, de l'avant-bras et du coude; l'eau du bain fut additionnée de liqueur de Labarraque, d'alcool, d'hydrate de chloral, d'acide phénique, etc.; enfin, voulant supprimer pour le malade la grande incommodité du bain *permanent*, il a remplacé celui-ci par le bain *antiseptique prolongé* qui lui a donné de si beaux succès. Voici quelle est habituellement sa pratique (*loc. cit.*, p. 298). Le liquide est à une température moyenne, additionné d'acide phénique de 1 à 2 pour 100 ou d'hydrate de chloral à 1 pour 100; ces doses sont d'ailleurs variables suivant le degré d'antisepsie désirable : pour une plaie putride ou un blessé faible, le bain est concentré, mais de courte durée; dans l'intervalle, le membre est recouvert de mousseline imbibée du liquide du bain, le tout enveloppé dans un manchon de ouate et de taffetas gommé. Les effets produits par le bain phéniqué ainsi administré sont très remarquables; bien des fois il nous a été donné de les constater, aussi acceptons-nous sans réserve le jugement de M. Verneuil : la plaie d'abord d'un aspect blafard se déterge bientôt, les bourgeons charnus apparaissent avec une belle couleur vermeille, la sécrétion du pus est amoindrie, toute odeur disparaît et la douleur s'éteint. Ce mode de pansement à un avantage qui mérite bien d'être signalé, c'est qu'il permet de ne pas toucher du tout à la plaie, tout en lui procurant les bienfaits de l'antisepsie la plus parfaite. L'emploi du bain antiseptique dans les cas de plaies contuses graves, de fractures compliquées de la main et de l'avant-bras prévient la fièvre traumatique d'une manière incontestable; des broiements de main et d'avant-bras avec fracture des os par des wagons de chemin de fer, traumatismes si redoutables, ont guéri rapidement sans que la température ait dépassé 39°. (Je prends au hasard dans mes observations, n° 2.) Dans les cas de panaris à forme grave et dans les plaies contuses de la main, compliquées d'hémorragie, il fait merveille (obs. n^{os} 3 et 4), et M. Verneuil, en cite des exemples probants (p. 316). Il

permet, associé à un pansement antiseptique bien fait, d'ouvrir largement et sans danger les kystes les plus volumineux du poignet à grains riziformes (obs. n° 5). Nous ne saurions trop nous louer de ce procédé et mieux résumer notre opinion qu'en citant les conclusions de M. Verneuil (*Loc. cit.*, p. 322) : « Le bain antiseptique prolongé et réitéré est d'une grande utilité dans un grand nombre d'affections chirurgicales de la main, de l'avant-bras et du coude, il prévient à peu près sûrement la fièvre traumatique en cas de plaies récentes sur des tissus sains, et sous ce rapport rivalise avec l'irrigation continue classique et le pansement ouaté. Il a la même propriété préservative en cas d'opérations pratiquées sur des foyers morbides plus ou moins anciens, imprégnés de substances purulentes ou putrides et rend ainsi plus innocentes les résections, les extirpations d'os, les amputation en cas de gangrène, etc.; sous ce rapport, il est bien supérieur aux pansements rivaux. Enfin il a, de plus que ces derniers, le pouvoir inestimable d'arrêter la septicémie aiguë ou chronique en modifiant les foyers pathologiques récents ou anciens, de telle sorte que la production ou la pénétration du poison septique soit empêchée ou au moins entravée. »

4° *Procédés tuant les germes sur la plaie et leur en défendant l'accès.*

L'idée qui préoccupe les chirurgiens depuis une vingtaine d'années est de panser les plaies, surtout celles qui exposent aux intoxications traumatiques, avec des substances antifermenticides, c'est-à-dire qui ont la propriété de détruire les germes ou les principes toxiques qui provoquent la putridité des liquides organiques : un très grand nombre de substances possèdent des propriétés antiseptiques, mais au point de vue clinique, une condition capitale est à observer, c'est que les substances en même temps qu'elles tuent les germes de la plaie ne l'impressionnent pas trop vivement, n'en détruisent pas la couche granuleuse au point d'empêcher la réunion ou de ralentir considérablement la cicatrisation. Aussi le nombre de ces substances diminue de jour en jour comme nous l'avons vu précédemment; nous passerons rapidement en revue celles qui n'ont pas encore fait leurs preuves, insistant particulièrement sur les procédés qui, tant par le topique employé, que par les diverses dispositions du pansement, se sont élevés à la hauteur de grandes méthodes antiseptiques.

La chimie minérale a fourni son contingent de substances antiseptiques :

Le *chlorure de sodium* était utilisé dès 1832 dans le pansement des plaies; de même les *sulfites* et les *hyposulfites* alcalins ont rendu quelques services à Polli, Semmola et Burggraeve. Sans doute, ces substances préviennent toute fermentation comme l'a démontré M. Constantin Paul (1865), mais leur action n'étant pas de longue durée, la plaie s'infecte rapidement et les

antiseptiques *liquides* ne pénétrant pas dans toutes les anfractuosités des plaies comme les antiseptiques *volatils*, de nombreux germes échappent à la destruction.

Le *pansement Soulez* utilise comme topique un mélange de camphre et d'acide phénique (2 gr. 50 de camphre pour 1 gr. d'acide phénique) dont il imbibe des carrés de ouate fine, ceux-ci appliqués directement sur la plaie sont recouverts d'une feuille mince de caoutchouc (*Bull. de thérapeut.*, p. 145, 1876). Ce procédé remplirait, d'après son auteur, toutes les conditions favorables inhérentes à la méthode de MM. Guérin et Lister sans en avoir les inconvénients : 1° diminution de la réaction après les grandes opérations ; 2° cessation ou atténuation des douleurs ; 3° suppuration peu abondante. Nous n'avons jamais eu l'occasion d'étudier ce pansement, toutefois il nous semble réaliser quelques-unes des conditions exigées par la doctrine septicémique et, partant, devoir donner d'assez bons résultats.

Pansement à l'eucalyptus. En 1871, M. Gubler appelait l'attention sur les propriétés de l'eucalyptus pour le pansement des plaies comme désinfectant aromatique et astringent; il conseillait d'imbiber des compresses d'infusions ou de décoctions de feuilles d'eucalyptus qui, déposées sur les plaies, feraient cesser la putridité de leur pus. En 1872, M. Demarquay a employé avec succès l'eucalyptus à la maison de santé sous forme d'alcoolature ou d'alcoolé (eucalyptol). Les essais tentés avec cette substance ne sont pas encore assez nombreux pour que l'on puisse porter sur elle un jugement éclairé.

Nous avons déjà dit que l'*acide thymique* (thymol) était un des antiseptiques de l'avenir; bien qu'il soit un peu irritant et assez cher, c'est le rival de l'acide phénique auquel il a été substitué par Paquet, de Lille. Les pulvérisations de thymol sont bien préférables à celles du phénol, il répand dans les salles une odeur très agréable et jouit de propriété antiseptiques remarquables.

L'*acide borique* est bien moins irritant que l'acide phénique, aussi Lister l'emploie-t-il dans quelques cas et en particulier pour les plaies superficielles (solution 3/100), les autoplasties, les ulcères simples et certaines dermatoses fluentes : Nous avons vu souvent M. le professeur Ollier se servir d'onguent borique sur les muqueuses; alors que l'onguent phéniqué provoque des cuissons parfois assez vives, ce dernier n'éveille aucune douleur; mais s'il est moins irritant il est aussi moins soluble, moins volatil et par conséquent inférieur au phénol.

Sous forme de *lint boraté* il nous semble devoir rendre des services signalés : alors que l'acide phénique produit souvent sur les peaux fines, délicates et en particulier sur celle de la face des éruptions pseudo-érysipélateuses, des vésications même, capables de compromettre les résultats

opératoires en créant en quelque sorte toutes les conditions désirables pour le développement d'un érysipèle chez les personnes prédisposées, le lint boraté, au contraire, tout en remplissant les conditions essentielles de la méthode antiseptique, ne provoque *jamais* ces éruptions cutanées fâcheuses dans les opérations d'autoplastie, d'ablation de cancroïdes de la face, de tumeur du sein, comme nous avons pu le constater bien souvent : il jouit de plus de propriétés hémostatiques remarquables. Une vaste plaie est-elle le siège d'une hémorragie en nappe incoërcible, tamponnez-la avec des boulettes de lint en toute sécurité. A ce point de vue il vaut le perchlorure de fer et n'en présente pas les graves inconvénients. Nous parlerons plus loin de son emploi avantageux dans les cas de gangrène gazeuse.

Le *pansement au chloral* a d'abord été employé en solution (1/100) contre les ulcères vénériens. M. Verneuil s'en est servi très souvent contre les chancres phagédéniques : sous son influence les plaies prenant meilleur aspect, elles sont moins douloureuses et n'ont plus de tendance à s'étendre. A son pouvoir antiseptique l'hydrate de chloral joint des effets astringents et caustiques, c'est un anesthésique local facile à manier et peu coûteux ; aussi a-t-il été recommandé dernièrement pour le lavage de la bouche, après l'ablation de l'épithélioma de la langue comme permettant de réaliser le plus exactement les conditions de la méthode antiseptique (Berger, *Soc. de chirurgie*, février 1881).

Leipzig est en quelque sorte la patrie du *pansement à l'acide salicylique* qui paraît jouir de très grandes propriétés antifermentescibles. Dès 1855, Bertagnini avait observé que du sang d'un animal auquel on avait administré de l'acide salicylique se conservait pendant dix et quinze jours sans putréfaction, Kolbe a pu conserver pendant un mois des morceaux de viande plongés dans une solution d'acide salicylique. Ces notions conduisirent le professeur Tiersch à l'employer au lieu d'acide phénique dans les pansements. Le procédé de Tiersch n'est qu'une simplification de celui de Lister : il emploie une solution à 1/300, se sert de ouate contenant de l'acide salicylique en petits cristaux qu'il applique directement sur la plaie et trempe ses bandes et ses drains dans la solution au moment de s'en servir ; les pulvérisations sont faites avec l'eau salicylique (*La chirurgie et le pansement antiseptique en Allemagne et en Angleterre*, Gaston Du Pré, Paris, 1879).

L'acide salicylique, dit-on, n'est pas irritant et volatil comme l'acide phénique, il n'a aucune odeur et le pansement demande à être renouvelé moins souvent à cause de sa volatilité moindre. La ouate directement appliquée sur la plaie n'est pas perméable aux liquides et favorise la rétention de ceux-ci dans la plaie, aussi pour parer à cet inconvénient met-il préalablement sur la solution de continuité du chanvre salicylique (jute)

qui est très perméable. Ce pansement beaucoup plus simple que celui de Lister est un tiers moins cher, mais il offre malheureusement quelques graves inconvénients : ainsi, les pulvérisations d'acide salicylique font tousser, éternuer et sont insupportables ; de plus, à cause de sa fixité, il n'a pas une action *immédiate* aussi énergique que l'acide phénique, ce qui rend ses pulvérisations d'une efficacité douteuse. Avec ce procédé, la guérison est moins prompte et la réunion par première intention moins souvent obtenue qu'avec l'acide phénique. M. le professeur Tiersch, d'ailleurs, emploie l'acide phénique dans les grandes opérations (Gaston Du Pré, p. 105). Ces considérations prouvent que le pansement à l'acide salicylique ne peut qu'être d'un usage assez restreint.

Pansement au goudron. L'emploi du goudron remonte très haut; au dire de M. E. Labbée, Hippocrate dans son livre le *Mochlique* le recommande dans les fractures avec plaie (*Journal de thérapeutique*, 1875); Velpeau se servit pendant quelque temps de la poudre de Corne et Demeaux à laquelle il attribua des propriétés antiseptiques très puissantes. En Amérique, pendant la guerre de la sécession, on usa largement de l'étoupe goudronnée; le coaltar saponifié fut déclaré tout puissant et de nos jours encore M. le professeur Beau, de Toulon, le préconise pour les pansements (*Arch. de méd. navale*, 1873). Partisan convaincu des idées panspermistes, il s'efforce d'opposer les obstacles les plus infranchissables à l'accès des germes sur la plaie : après avoir lavé celle-ci à l'alcool, il la recouvre d'une couche de *charbon coaltaré* de 1 à 2 millimètres d'épaisseur, il dispose par dessus des plumasseaux de charpie pénétrée de charbon coaltaré, arrose le pansement avec la solution mère étendue de son poids d'eau et enveloppe le tout de taffetas gommé. Par suite de l'emploi simultané du charbon et du coaltar ce mode de pansement paraît agir à la fois comme antiseptique et comme désinfectant absorbant, le taffetas joue le rôle de couche isolante et crée une atmosphère antiseptique constante autour de la plaie. D'après M. Beau, c'est à la fois un pansement rare, humide, désinfectant, antiseptique, isolant, un pansement par occlusion et par incubation. Employé depuis quinze ans, à Toulon, ce procédé a donné de beaux résultats auxquels, d'ailleurs, les autres procédés antiseptiques, n'ont rien à envier. Ainsi, de l'aveu même de M. Beau, son pansement ne met point à l'abri de la septicopyohémie et de l'érysipèle ; il n'est applicable ni aux plaies simples, ni à celles dont on veut tenter la réunion.

Pansement antiseptique ouvert. M. le professeur Verneuil recommande un procédé de pansement plus simple, plus expéditif et qui nous semble aussi rigoureusement antiseptique que celui de M. Lister. Dans quelques cas, et non pas toujours, comme on l'a prétendu, ce savant chirurgien laisse, sous le pansement, les plaies d'amputation largement béantes, ne

recherchant qu'une cicatrisation secondaire; cette question sera étudiée à propos de la réunion des plaies ne voulant traiter ici que des pièces du pansement et de leur action sur la plaie. Dans sa communication du 30 octobre 1878, M. Verneuil exposait de la façon suivante la pratique qu'il a adoptée : « Aussitôt l'opération terminée et le sang arrêté, je recouvre la plaie et ses bords d'une série de petites pièces de grosse mousseline à cataplasme juxtaposées et imbibées d'eau... On applique sur cette couche mince et perméable des plumasseaux de charpie trempés dans un liquide antiseptique et formant une seconde couche de quelques millimètres d'épaisseur, puis un morceau de taffetas gommé et enfin un bandage contentif aussi simple que possible. Plusieurs fois, dans la journée, on soulève toutes ces couches stratifiées, *jusqu'à la charpie exclusivement* et on imbibe cette dernière du fluide désinfectant. » Qu'on tente la réunion ou qu'on panse à plat comme M. Verneuil, le procédé est toujours le même. Après avoir essayé de tous les topiques antiseptiques, il a reconnu que l'hydrate de chloral (1/100) et surtout l'acide phénique, qui n'est en somme ni rare ni coûteux, étaient les plus recommandables : la solution à 2/100 a une action suffisamment antiseptique et *durable*, conditions d'une grande importance dans le choix d'un topique; les pulvérisations phéniquées sont pratiquées pendant toute la durée de l'opération et du pansement. L'arrosage répété de la charpie avec la solution phéniquée différencie ce procédé de ceux où l'on se borne à renouveler les pièces de pansement bien après que leur pouvoir antiseptique a disparu; mais ce renouvellement incessant nous paraît constituer un grave inconvénient auquel on pourrait parer en remplaçant la charpie par de la gaze phéniquée qui crée au-dessus de la plaie une atmosphère antiseptique constante et durable comme nous le verrons plus loin. De plus les pansements réitérés fatiguent les malades, irritent les plaies, troublent l'évolution des bourgeons charnus et exigent une grande perte de temps. Mais en revanche les pièces de pansement sont peu coûteuses et communes, la manœuvre du procédé est facile, à la portée de tous et d'une rigueur antiseptique suffisante. *(A continuer.)*

OBSERVATIONS CHIRURGICALES RECUEILLIES DANS LE SERVICE DE M. SACRÉ, *professeur à l'Université de Bruxelles, par M. le docteur* THIRIAR, *aide de clinique à l'hôpital Saint-Jean et par M. le docteur* BOCK. *(Suite. — Voir notre cahier de mars,* p. 232.)

IV. *Luxation incomplète de l'humérus. Résection de la tête humérale. Guérison.* Observation recueillie par M. le docteur BOCK.

La nommée D..., Sylvie, ménagère, âgée de 26 ans, entra à l'hôpital Saint-Jean, le 16 août 1881, dans le service de M. le professeur Deroubaix.

Elle présente tous les attributs d'une excellente constitution et elle n'a jamais été malade. Elle a eu deux enfants. Son père et sa mère paraissent avoir succombé à une affection pulmonaire chronique dont la nature nous est inconnue. Il y a cinq mois, pendant un violent effort musculaire, cette femme ressentit une vive douleur et un craquement dans l'épaule gauche. Dès lors tout mouvement d'abduction du bras gauche fut impossible. L'articulation scapulo-humérale devint le siège d'un gonflement assez marqué et d'une douleur continue exaspérée par le mouvement soit volontaire soit communiqué.

Lors de son entrée à l'hôpital, on constate que l'épaule gauche est plus élevée que la droite. La malade soutient constamment de la main droite l'avant-bras placé dans la demi-flexion. Aussitôt qu'elle abandonne le membre à lui-même, elle se plaint d'une douleur intense.

Les mouvements volontaires sont très limités et si douloureux que le membre est tenu dans une inaction absolue. Les mouvements communiqués arrachent des cris à la malade. En les exécutant, on ne constate ni craquement ni frottement rude.

L'épaule est entièrement modifiée dans sa conformation extérieure. La saillie deltoïdienne est effacée par suite de la paralysie complète et de l'atrophie du deltoïde. L'acromion est saillant.

Au-dessous et en dehors du sommet de l'apophyse coracoïde, on aperçoit une saillie arrondie dans laquelle il est facile de reconnaître la tête humérale. En arrière de celle-ci, entre elle et l'acromion se trouve une dépression dans laquelle on peut enfoncer le doigt profondément, jusqu'à la rencontre de la cavité glénoïdale de l'omoplate. La position de la tête est donc exactement celle que l'on a observée dans la luxation sous-coracoïdienne incomplète.

La malade réclame instamment une opération quelle qu'elle soit, même la désarticulation du membre, tous les traitements qu'elle a subis jusqu'ici ne lui ayant apporté aucun soulagement.

Elle supplie qu'on ne lui fasse plus de tentative de réduction suivie d'immobilisation du membre, ce traitement, essayé à son domicile, lui ayant causé des tortures qu'elle ne veut plus endurer.

Le 14 septembre, M. le professeur Sacré, remplaçant M. le professeur Deroubaix, se décide à intervenir. Tout étant disposé pour une opération radicale par la méthode de Lister, la malade est chloroformisée. L'anesthésie étant complète, M. Sacré essaie de réduire la luxation. Cette réduction est assez facile, mais lorsqu'on abandonne le membre à lui-même la tête humérale reprend aussitôt sa position première. M. Sacré pratique alors une incision verticale commençant un peu en arrière du bec coracoïdien et descendant jusqu'à la pointe du deltoïde; il divise du même

coup la peau, le deltoïde et la capsule articulaire. L'articulation étant ainsi largement ouverte, on peut constater qu'elle n'est le siège d'aucun épanchement, que les cartilages d'encroûtement sont intacts et que les surfaces articulaires n'ont subi aucune déformation. La tête humérale repose sur la partie antérieure du rebord de la cavité glénoïde et la capsule fibreuse n'est pas déchirée.

Que fallait-il faire? Couper le tendon du muscle sous-scapulaire rétracté et replacer la tête dans sa cavité, ou pratiquer la résection de la tête humérale? M. Sacré se décide pour cette dernière opération qu'il considère comme devant procurer un succès plus certain et surtout plus durable. La résection au niveau du col chirurgical est opérée rapidement suivant le procédé ordinaire. L'hémorragie est à peu près nulle; aucune artère ne donne. La plaie est réunie par des fils en catgut et un gros drain est placé dans son angle inférieur.

Pansement de Lister. Bandage de Desault.

A son réveil, la patiente se déclare soulagée, ses souffrances sont beaucoup moins intenses qu'avant l'opération. Le soir t. 37°6.

15 septembre au matin. La malade est très gaie et dit ne presque plus souffrir. Il n'y a pas eu de vomissements et les urines sont normales. T. 37°2. P. 120. Le soir t. 38°2.

Le pansement étant souillé, on le renouvelle.

16 septembre. L'état général est très satisfaisant. La malade demande à manger. On lui permet de satisfaire son appétit. T. 37°4, matin. Soir, 37°7.

17. T. m., 37°; s. 37°2.

18. T. m., 37°; s. 37°2.

19. T. m., 37°2; s. 37°2.

20. T. m., 37°4.

Nouveau pansement. L'articulation n'est ni gonflée ni douloureuse. La plaie est réunie. Enlèvement de tous les points de suture et du drain.

30 septembre. Renouvellement du pansement. La plaie est entièrement guérie. Les mouvements imprimés au membre ne causent que très peu de douleur.

Sylvie D... quitte l'hôpital le même jour.

Cette femme s'est représentée plusieurs fois à l'hospice de l'Infirmerie à la consultation de M. Sacré.

Dans le courant du mois de décembre tous les mouvements de l'articulation s'exécutaient sans douleur, sauf bien entendu le mouvement d'abduction rendu impossible par la paralysie et l'atrophie persistantes du deltoïde.

La malade peut placer la main sur le front et en arrière sur la région lombaire; elle s'est représentée trois mois après sa sortie de l'hôpital à la

consultation de M. Sacré qui a pu constater que les mouvements étaient faciles et s'exécutaient sans aucune douleur.

V. *Fracture ancienne de la rotule droite. Avivement; suture osseuse. Guérison avec ankylose.* — Observation recueillie par M. le docteur Thiriar.

La nommée D..., Jeanne, prostituée, âgée de 27 ans, d'une bonne constitution, entra à l'hôpital Saint-Jean, dans le service de M. le professeur Deroubaix, le 22 juin 1881.

Cette femme était atteinte d'une fracture transversale de la rotule gauche qui fut traitée par l'application d'un bandage amidonné. Au bout de six semaines d'immobilisation la guérison en était obtenue par réunion fibreuse.

Deux ans avant la production de cette fracture la malade s'était cassée la rotule droite. La guérison eut lieu par un cal fibreux qui se rompit dans un effort. Une réunion nouvelle se forma, mais avec un écartement qui est est aujourd'hui de près de trois centimètres.

Les fragments rotuliens mesurent en hauteur : deux centimètres pour le fragment supérieur, quatre pour l'inférieur.

Par suite de cet énorme écartement des fragments, la marche était incertaine, difficile, et les chutes fréquentes. C'est dans une de ces chutes que se produisit la fracture de la rotule gauche pour laquelle la fille D... est entrée à l'hôpital.

La malade réclama avec instance une opération pour remédier à la difficulté de la marche, suite de la réunion vicieuse des fragments de la rotule droite, et c'est pour satisfaire à ses désirs que M. le professeur Sacré pratiqua l'avivement et la suture des fragments.

Cette opération qui, croyons-nous, n'a pas encore été pratiquée dans notre pays, tend à se vulgariser depuis que Lister l'a appliquée avec succès au traitement des fractures récentes de la rotule.

Dans un intéressant travail récemment publié par M. le docteur Poinsot, de Bordeaux (*Revue de chirurgie*, n° de janvier 1882), nous lisons que la suture osseuse proposée d'abord par M. Severin était déjà pratiquée aux États-Unis avant 1842. Elle fut exécutée depuis avec des résultats variés par d'autres chirurgiens, notamment en 1861, par Cooper, de San-Francisco, et en 1866 par Logan. Mais pour remédier à une infirmité légère d'ailleurs, l'ouverture d'une articulation aussi importante que celle du genou, constituait une opération trop grave, exposant trop directement les jours du patient pour qu'elle put entrer dans la pratique chirurgicale régulière. La méthode antiseptique vint modifier complètement les conditions opératoires.

Cameron, de Glascow, fut le premier qui pratiqua la suture osseuse

suivant les règles antiseptiques, et Lister l'exécuta pour la première fois vers la fin de 1877. L'opération de Cameron fut faite pour la rupture d'un cal fibreux, tandis que dans le cas de Lister il s'agissait d'une fracture récente. Ces deux opérations furent suivies d'un succès complet. Lister renouvela plusieurs fois l'opération depuis et son exemple fut suivi par Henry Smith, Van der Meulen (d'Utrecht), Rose, Metzler, Socin, Langenbuch, Trendelenburg, Royes-Bell et Mac-Cormac. Ces opérations furent suivies de résultats éminemment favorables : consolidation suffisante, retour des fonctions du genou et dans sept cas, consolidation osseuse.

M. Sacré procède à l'opération le 27 août 1881 en prenant les précautions les plus minutieuses de la méthode de Lister ; la salle d'opération a été désinfectée par des pulvérisations phéniquées.

La solution employée pendant l'opération dans le pulvérisateur à vapeur était à 5 p. c.

M. Sacré incise transversalement la peau et les tissus sous-jacents, à égale distance des deux fragments et il arrive ainsi sur le tissu fibreux qui réunit ceux-ci, mais sans le diviser. Hémostase complète par la ligature et par des pinces de Péan. L'opérateur introduit alors un bistouri du côté externe, le fait sortir du côté interne, en passant sous les fragments rotuliens et le tissu fibreux qui les unit, et par la double incision cutanée verticale qui en résulte, il glisse sous le cal fibreux la lame plate employée par Jobert de Lamballe dans l'opération de la fistule vésico-vaginale. Cette lame est alors poussée vers le haut, sous le fragment supérieur, et c'est sur elle qu'il résèque, avec une petite scie à manche, le bord inférieur de ce fragment préalablement fixé par un aide, au moyen d'une forte érigne. L'opérateur agit de même pour le fragment inférieur et après avoir de cette façon avivé les deux bords de la fracture il procède à la suture osseuse. Avec le trépan de Laugier il perfore sur la ligne médiane la face antérieure du fragment supérieur, à un centimètre du bord avivé, et dirige l'aiguille de l'instrument vers la lèvre postérieure de ce bord en prenant soin de ne pas intéresser la surface cartilagineuse de la rotule. Deux perforations nouvelles sont pratiquées de même en dedans et en dehors du premier point. L'opérateur fait ensuite au fragment inférieur trois ouvertures correspondantes à celles du fragment supérieur. Cette partie de l'opération offre d'assez grandes difficultés : un foret s'est brisé pendant la première perforation. Trois forts fils d'argent sont passés par les canaux osseux et avant de les serrer M. Sacré fait dans l'articulation une injection d'une solution phéniquée à 5 p. c., afin de la débarrasser du sang et des débris osseux qui y ont pénétré. Un aide rapproche ensuite les deux fragments et les amène facilement au contact. Les fils, placés entre les lèvres de la plaie horizontale, sont tordus et sectionnés de façon à dépasser légèrement le

niveau de la peau. La plaie est ensuite réunie très exactement par des points de suture en fil de catgut et un drain est placé dans chacun de ses angles. Pansement phéniqué et immobilisation du genou. Pendant l'opération, M. Sacré s'étant plaint très vivement de l'action caustique produite sur ses mains par le spray et par le contact du liquide injecté dans le genou, examine la solution et s'aperçoit seulement alors que celle-ci avait été très mal préparée. Le mélange de l'eau avec une solution à parties égales de glycérine et d'acide phénique est très incomplet, de sorte qu'une grande quantité de gouttelettes de la solution glycérinée sont restées en suspension dans l'eau. L'action caustique doit donc aussi s'être produite fortement sur la cavité articulaire.

Le soir, t. 37°6.

3 septembre au matin. Douleurs violentes dans le genou. La malade a peu dormi ; elle a vomi presque sans interruption. P. 84. T. 37°2. Urines normales. Le pansement étant souillé, on le renouvelle. Le genou est douloureux à la pression et un peu gonflé. Injection d'un centigramme de morphine. Glace à l'intérieur. Le soir, t. 37°2. Injection d'un centigramme de morphine.

4 septembre au matin. La malade est plus calme; la douleur est moindre; céphalalgie et nausées.

T. 37°4. P. 84. Le soir, t. 38°5.

5 septembre au matin. La douleur persiste toujours ainsi que les nausées. T. 38°2. P. 100. Les urines sont légèrement verdâtres et donnent la réaction de l'acide phénique par le perchlorure de fer. La miction est douloureuse.

Le soir, t. 39°6. Injection de morphine.

6. Douleur très vive dans le genou. T. 38°4. P. 120. Injection de morphine. La malade n'ayant pas eu de selle depuis l'opération, on lui administre 30 grammes d'électuaire de tamarin.

Le soir, t. 39°4. Urines verdâtres.

7 au matin. La malade a vomi son tamarin; pas de selle. Douleurs moindres. T. 38°2. P. 108.

Les urines sont d'un vert foncé.

8. Renouvellement du pansement. La plaie est très belle, mais un peu de pus existe à sa surface. Tout gonflement articulaire a disparu. T. 39°8.

Les urines sont encore un peu verdâtres.

9 au matin. Sous l'influence du pansement d'hier, les douleurs sont redevenues très violentes, les urines sont beaucoup plus vertes que la veille et la malade a vomi plusieurs fois. T. 37°8. P. 120.

Injection de morphine. Glace.

Le soir, t. 39°2. Nouvelle injection de morphine.

10 au matin. Les douleurs ont diminué, mais les vomissements persistent. Les urines sont redevenues normales. T. 38°2. P. 116. Le soir, t. 38°8.

11 au matin. Les vomissements ont continué. Le corps de la malade est couvert d'une éruption d'urticaire. T. 38°. P. 120. Le soir, t. 38°2.

12. Le matin, t. 37°6. Le soir, t. 38°2.

13 au matin. T. 37°8. On renouvelle le pansement phéniqué. L'état du genou est très satisfaisant. Pas d'épanchement intra-articulaire, un peu de suppuration autour des fils d'argent qui traversent les lèvres de la plaie. Enlèvement des drains et des sutures en catgut. Immobilisation du genou dans un bandage amidonné avec attelles en zinc. Pansement phéniqué. Le soir, t. 38°.

14 au matin, t. 37°8. Plusieurs vomissements; urines de nouveau légèrement verdâtres. Le soir, t. 38°5.

15 au matin, t. 37°5; urines normales. Le soir, t. 38°4.

16. Le matin, t. 38°; le soir, t. 38°2.

17. Le matin, t. 37°6; le soir, t. 38°8.

18. Le matin, t. 37°8; le soir, t. 39°.

19. Le matin, t. 37°5; le soir, t. 38°8.

20. Le matin, t. 37°4; le soir, t. 37°8.

L'articulation est complètement fermée; on remarque un peu de suppuration à la surface de la plaie. Les sutures en fils d'argent ayant légèrement coupé l'os sont resserrées. Les fragments rotuliens paraissent être parfaitement réunis. La malade se plaint de vives douleurs dans le genou. Injection d'un centigramme de morphine. Pansement phéniqué.

21 au matin, t. 37°2. Urines verdâtres, vomissements. Glace et injection de morphine. Le soir, t. 37°5.

22. Urines normales. T. 37°2.

25. La température est devenue normale soir et matin.

27. La malade se plaint de dysurie, de douleur dans la région lombaire et dans le genou gauche; le nerf sciatique gauche est douloureux à la pression.

30. Renouvellement du pansement. La plaie est complètement cicatrisée, sauf dans les points où passent les trois fils d'argent. Ceux-ci sont enlevés. La réunion est parfaite, mais fibreuse.

2 octobre. L'opérée se plaint de fortes douleurs dans le genou et la région lombaire. Les urines renferment de la bile et une forte proportion d'albumine.

5 octobre. La malade a uriné 1150 grammes en vingt-quatre heures. La

densité de l'urine est de 1008. La quantité d'urée est de 11 gr. 15. (Les analyses sont faites par M. Delecourt, pharmacien de l'hôpital.) L'urine est rougeâtre et paraît renfermer une certaine quantité de sang. Elle offre un dépôt sédimenteux rougeâtre.

6 octobre. On enlève le pansement phéniqué qui est remplacé par un pansement borique sur lequel un bandage amidonné est appliqué. La cicatrisation est complète. Quantité d'urine : 1900 gr. Urée : 13 gr. 68.

La malade a eu des frissons et un violent point de côté. On trouve à l'auscultation des râles crépitants aux deux bases pulmonaires ainsi que de la matité. Les râles existent surtout à droite. T. 38°4. Traitement : ventouses scarifiées.

7 octobre. T. 37°6. Pouls petits à 120. Râles crépitants et sous-crépitants à la base des deux poumons. Soufle bronchique à la base droite. Pas d'appétit. Langue normale. La malade est un peu affaissée. Elle ne tousse pas. Elle a eu à plusieurs reprises des vomissements de matières verdâtres. Les urines sont albumineuses. Traitement : vésicatoire à droite.

8 octobre. État stationnaire. Pouls à 21 au quart.

11 octobre. Amélioration. L'urine est devenue claire. Quantité en vingt-quatre heures : 2130 gr. Densité : 1005 gr. Urée : 18 gr. 61.

13 octobre. Urines rougeâtres. Quantité : 2000 gr. Densité : 1005. Urée : 14 gr. 24.

15 octobre. Il est survenu de violentes douleurs dans le ventre. Nombreux vomissements verdâtres. On enlève le bandage amidonné. Traitement : Acét. morphine : 0 gr. 02. Pot. pector. : 120 gr.

17 octobre. Les vomissements ont cessé.

18 octobre. Le genou opéré est gonflé, très sensible et déformé. Les mouvements en sont presque nuls et très douloureux. La rotule paraît soudée par sa face postérieure aux surfaces articulaires. Traitement : badigeonnage iodé.

29 octobre. L'abumine a presque disparu des urines. Les douleurs sont beaucoup diminuées dans le genou.

A sa sortie l'opérée pouvait marcher avec une canne. Le genou était ankylosé, la jambe étant en légère flexion sur la cuisse.

Les accidents généraux survenus chez cette femme nous paraissent devoir être rattachés à l'intoxication par l'acide phénique. L'irritation si vive de l'articulation; irritation qui n'est pas signalée dans les opérations pratiquées par d'autres chirurgiens, nous paraît également devoir être attribuée au contact d'une solution phéniquée mal préparée et par suite beaucoup trop concentrée, caustique.

La malade s'est du reste montrée très sensible à l'action de l'acide phénique, puisqu'à chaque renouvellement du pansement nous avons observé

le retour des vomissements, une élévation de la température et la coloration verdâtre des urines.

(La suite au prochain numéro.)

HÔPITAL SAINT-JEAN. — SERVICE DE M. LE DOCTEUR VAN HOETER. — REVUE SEMESTRIELLE (DU 1er JUILLET 1881 AU 1er JANVIER 1882); *par le docteur* ALFRED LEBRUN. *(Suite. — Voir notre cahier de mars*, p. 240.)

§ IX. TUMEURS.

A. *Tumeurs bénignes.*

OBS. XXVIII. *Cicatrice difforme du cou. Chéloïde. Extirpation* — Stevens, Marie-Louise, 12 ans, entrée le 5 octobre 1881. Cicatrice vicieuse mesurant 2 × 4 centimètres et siégeant du côté gauche du cou. Chéloïde de la grosseur d'une noisette.

6. Extirpation du tissu cicatriciel ainsi que de la tumeur en suivant tous les préceptes de la méthode de Lister. Sutures avec fil de soie phéniquée n° 0.

7. Aucune douleur.

9. Pansement. Ablation des points de suture.

14. Pansement. Les lèvres de la plaie sont écartées. Exeat.

OBS. XXIX. *Kyste du pied. Ablation. Lister. Guérison en une semaine.* — François Lebrun, 17 ans, cordonnier, entré le 15 septembre 1881. Kyste du dos du pied de la grosseur d'une noix. Extirpation. Lister. Drainage avec crin de cheval.

14. Apyrexie. Pas de douleur.

16. Pansement. Ablation des points de suture et des drains.

26. Pansement. Il n'existe plus qu'une toute petite plaie superficielle, linéaire.

30. Exeat. Guérison.

OBS. XXX. *Fibrome utérin volumineux. Diminution notable de la tumeur.* — La nommée Pelletier, Pauline, âgée de 49 ans, est admise dans nos salles, le 20 novembre 1881, pour hémorragie utérine. Elle n'a jamais eu d'enfants. Depuis huit ans environ, elle est sujette à de fréquentes pertes de sang; depuis un mois, ces pertes sont tellement considérables qu'elle se décide enfin à recourir à nos soins. A l'examen du ventre, nous constatons l'existence d'une tumeur abdominale dure, régulière, lisse, remontant en haut jusqu'à l'ombilic et descendant en dessous du pubis. Cette tumeur est assez régulièrement arrondie et occupe exactement la ligne médiane. Si on pratique le toucher vaginal, on s'aperçoit que tous les mouvements qu'on imprime à la tumeur se transmettent au col utérin. Le début de ce

fibrome ne remonterait pas à plus de cinq ans. La malade est affaiblie; sans appétit; la miction et la défécation sont normales.

Perchlorure de fer et ergotine. Régime tonique, mais froid.

23. La tumeur diminue un peu de volume. Jusqu'au 10 décembre, les hémorragies se répètent à de courts intervalles et ne sont arrêtées qu'après quelques jours de l'emploi de l'ergot, la malade s'épuise de plus en plus et vomit les médicaments eux-mêmes.

Injection intra-utérine de 4 grammes de perchlorure de fer.

Douleurs abdominales très fortes dans la soirée, mais cessation de l'hémorragie.

10. Vomissements. Frissons. Sensibilité très grande du ventre. Application d'eau froide.

11. Les douleurs ont presque totalement disparu. Plus de pertes sanguines.

12. Exeat.

M. Vanhoeter a revu la malade en ville vers le mois de mai de cette année. Elle se portait on ne peut mieux, n'avait plus d'hémorragie. Quant à la tûmeur elle avait diminué de moitié de volume.

B. Tumeurs malignes.

Obs. XXXI. *Epithélioma de la lèvre inférieure. Ablation. Suture entortillée. Non réunion par première intention.* — Vanhove, Jean, chiffonnier, 67 ans, entré le 29 novembre 1881. Tumeur épithéliale ulcérée, siègeant sur la lèvre inférieure à un centimètre à gauche de la ligne médiane. Pas de ganglions engorgés.

1er décembre. Extirpation de la tumeur par une incision en V. Trois points de suture entortillée.

6. On retire les épingles.

7. Les lèvres de la plaie se sont complètement écartées. On nous dit que malgré nos recommandations l'opéré a introduit la veille dans la bouche des aliments d'un assez fort volume. Le 10, l'opéré exige sa sortie.

Obs. XXXII. *Tumeur ganglionnaire du cou. Ablation. Hémorragie considérable. Tamponnement et application de perchlorure de fer. Rupture consécutive de la carotide primitive. Ligature des deux bouts. Guérison.* — Catherine S..., 40 ans, entrée le 8 juillet 1881. Tumeur dure, bosselée, indolore, mobile, occupant toute la partie latérale gauche du cou, comprise entre la clavicule et l'apophyse mastoïde, peau violacée, ulcérée à la partie médiane.

12 juillet. Opération : Double incision elliptique de manière à enlever la partie ulcérée de la peau. Dissection des plus difficiles de la tumeur que l'on trouve excessivement adhérente dans toute son étendue. Arrivés dans le voisinage des gros vaisseaux, nous jetons une ligature sur la partie anté-

rieure de la tumeur et nous reséquons la partie déjà disséquée. Nous tentons alors avec les plus grandes précautions l'extirpation de la partie restante. L'opération va être terminée, nous saisissons avec de fortes pinces de manière à l'attirer à nous un morceau de la tumeur s'engageant profondément, quand tout à coup l'opérée est inondée de sang noir. Une des grosses veines est rompue derrière la clavicule, dans le cul-de-sac de la plaie. On comprime aussitôt, mais on débride en vain, pour rechercher la source de l'hémorragie. Celle-ci est tellement forte dès qu'on lâche le moindre instant la compression, et la femme est dans un état syncopal tellement inquiétant qu'on tamponne sans plus tarder toute la plaie avec de la charpie imprégnée de perchlorure de fer.

13. P. 100. Oppression très forte. Grandes difficultés de déglutition. Peu de douleurs.

T. soir, 38°5.

14. P. 80. T. matin, 38°. T. soir, 38°6. Oppression toujours très forte et déglutition de plus en plus difficile.

15. P. 88. T. matin, 38°2. T. soir, 38°8.

Suppuration profonde.

16. P. 100. T. matin et soir, 38°5. Une partie du tampon se détache. Oppression moindre et déglutition plus facile.

17. P. 112. T. matin, 37°3. T. soir, 37°4. Une autre partie du tampon se détache. La plaie se couvre de beaux bourgeons charnus.

18. P. 100. T. matin, 37°1. T. soir, 37°5. Lavage de la plaie avec l'eau phéniquée à 25 p. c. Les tampons profonds ne sont pas encore détachés.

19. P. 88. T. matin, 38°1. T. soir, 38°4. On retire les derniers tampons. Au fond de la plaie on aperçoit le larynx et une partie de la trachée complètement dénudés. L'état général est satisfaisant, l'oppression a pour ainsi dire tout à fait disparu, la déglutition seule est encore un peu difficile.

Lavages phéniqués. Pansement par balnéation phéniquée.

20. P. 100. T. matin, 37°9. T. soir, 39°6. Au moment où nous opérons le lavage de la plaie, une hémorragie formidable se produit. La carotide primitive s'est rompue et les deux bouts donnent. On comprime aussitôt directement, et après avoir débridé, transversalement, on fait une double ligature avec de forts fils de soie phéniquée, que l'on passe facilement sous les deux bouts artériels, grâce à l'aiguille à crochet rentrant de M. le professeur Deroubaix. Tout écoulement sanguin est ainsi arrêté.

La malade revient aussitôt à elle.

R. Porto, 200 gr.; cognac, 50 gr.; teinture de cannelle, 10 gr.; sirop officinal, 15 gr.

Céphalalgie intense dans l'après-dîner. R. soir, 20.

21. P. 124. R. matin, 28. R. soir, 24. T. matin, 37°5. T. soir, 38°8. La

céphalalgie a presque totalement disparu. La commissure labiale gauche est descendue; la langue est déviée à gauche.

Rien à noter du côté des pupilles, Pas de vomissements; pas de selles; transpiration profuse pendant la nuit. Rien de particulier du côté de la motilité.

Du côté de la plaie suppuration assez abondante, mais de bonne nature. La déglutition est plus facile.

Même potion.

22. P. 120. R. matin, 24. R. soir, 20. T. matin, 37°8. T. soir, 39°.

Céphalalgie légère. Nausées; pas de vomissements; selle normale. La déviation de la langue et de la commissure labiale persiste.

23. P. 100. R. matin, 20. R. soir, 24.

T. matin et soir, 38°. Presque plus de céphalalgie. Un peu de dilatation et d'irrégularité dans la pupille gauche. Nausées persistantes. Pas de selles. La plaie du cou est couverte dans toute son étendue de beaux bourgeons rosés.

24. P. 120. R. matin, 20. R. soir, 24. T. matin, 37°8. T. soir, 38°1.

Céphalalgie. Plus rien de particulier du côté des pupilles. Pas de selles. Difficultés dans la déglutition.

Le pharynx, l'œsophage, le larynx sont encore visibles au fond de la plaie, mais ils sont recouverts de bourgeons charnus.

26. P. 112. R. matin et soir, 24.

T. matin, 37°8. T. soir, 38°2.

Pas de selles depuis trois jours.

A partir de cette époque jusqu'au 16 août, le pouls ne dépasse jamais 108, mais ne descend que rarement à 92, 96.

La respiration tombe rapidement à 20 et la température ne cesse d'osciller entre 37°2 et 37°8.

26. Agitation très grande dans la soirée d'hier. Nausées. Oppression. Pas de selles. Limonade purgative.

27. Une selle liquide. Déglutition plus facile. L'appétit revient.

29. La déviation de la langue et de la commissure labiale est moins prononcée.

2 août. Agitation très grande pendant la nuit. Pas de selles depuis quatre jours. Lavement.

5. Syncope, troubles de la vue et de l'ouïe, embarras de la parole; sensation de froid et d'inertie dans la main droite.

6. Disparition presque complète de ces accidents.

8. A part la persistance d'une légère déviation de la langue et de la commissure labiale, l'état de l'opérée est des plus satisfaisants. Quant à la plaie. elle est en voie de cicatrisation.

1er octobre. Les fils de ligature se détachent seulement.

Le 7 octobre, la guérison est complète et la malade quitte l'hôpital.

Obs. XXXIII. *Épithéliome tubulé de la région parotidienne. Ablation. Réunion par première intention.* — Élise Gilson, 41 ans, cultivatrice, entrée le 5 septembre 1881. Tumeur, du volume d'un œuf de poule, dure, un peu rénitente toutefois, régulière dans une partie de son étendue, bosselée en d'autres points. La peau qui la recouvre n'est guère altérée que par des cicatrices de brûlures faites dans un but curatif.

Cette tumeur qui a débuté il y a deux ans et dont le développement a été progressif, occupe la région parotidienne droite et masque le lobule de l'oreille. Elle est mobile, indolore pour le moment. Pendant l'hiver et les temps humides et froids, elle était fréquemment le siège de douleurs lancinantes.

7 septembre. Extirpation de la tumeur (Lister). T. soir, 36°6.

8 septembre. P. 100. T. matin, 36°7. T. soir, 37°. Aucune douleur. État général des plus satisfaisants. Pansement souillé. Renouvellement : lavage du drain dans la solution phéniquée forte.

9. P. 80. T. matin, 36°8. T. soir, 37°. Aucune douleur. On ne touche pas au pansement.

10. P. 96. T. matin, 37°. T. soir, 36°8. Pansement. Ablation des points de suture. On diminue de moitié la longueur du drain. Pas de suppuration. Réunion superficielle complète.

11. P. 74. T. matin, 36°8.

12. Pansement. On supprime tout drain et on enlève les sutures. Exeat.

L'opéré revient quelques jours plus tard faire enlever le pansement. La guérison est complète.

M. le professeur Stiénon a bien voulu se charger de l'examen de la tumeur. Sur une coupe, il constata un tissu jaunâtre traversé par des tractus fibreux blancs et marqués de points jaunâtres plus foncés et de taches d'aspect vitreux. La tumeur ne fournissait guère de suc. Sur des coupes microscopiques, il observa : 1° une trame de tissu conjonctif fibrillaire renfermant des jeunes cellules en nombre considérable; 2° des cylindres cellulaires composés d'épithélium pavimenteux, s'anastomosant en tous sens. Les points d'aspect vitreux répondaient à des foyers de dégénérescence muqueuse du stroma.

En quelques endroits, les tubes étaient en voie de dégénérescence colloïde.

Obs. XXXIX. *Tumeur fibreuse du sein gauche. Amputation du sein. Lister. Guérison sans suppuration en dix jours.* — Clémence B..., 49 ans, entrée le 18 novembre 1881. Tumeur dure du sein gauche offrant à peu près les dimensions d'un œuf de poule, mais plus allongée et un peu moins régulière.

Par moments, cette tumeur est le siège de petites douleurs lancinantes.

La peau qui la recouvre n'est pas altérée. Rien dans le creux axillaire.

22. Amputation du sein. (Lister.) Drainage avec tube de caoutchouc. Sutures avec fil de soie phéniquée n° 1. T. soir, 37°6.

23. P. 120. T. matin, 37°4. T. soir, 37°6. Rien à noter, si ce n'est que depuis longtemps déjà l'opérée souffre de gastrite chronique.

Extr. Kin. Régime lacté.

24. P. 100. T. matin et soir, 37°4. Pansement. Substitution d'un drain en os décalcifié au drain en caoutchouc.

25. P. 120. T. matin, 37°6. T. soir, 38°5. L'opérée se lève dans la journée.

26. P. 120. T. matin, 38°. T. soir, 38°2. Un peu de douleur dans le sein pendant la nuit. L'appétit revient.

27. P. 120. La température tombe à 37°6 et n'atteint plus même ce chiffre les jours suivants.

Encore quelques élancements dans la plaie pendant la nuit.

28. 29 et 30. Rien à noter.

1er décembre. Idem.

2. On enlève le pansement. Pas de traces de suppuration. Le drain en os décalcifié est résorbé. On enlève les points de suture. Réunion complète.

4. Exeat.

§ IX. Rétrécissement uréthral.

Obs. XXXV. *Rétrécissement uréthral. Érysipèle. Infiltration urineuse. Guérison.* — Longres, Joseph, 42 ans, domestique entré le 5 novembre 1881. Rétrécissement de nature traumatique, fibreux, annulaire, très considérable, siégeant un peu en arrière du gland. Ce rétrécissement remonte à six mois; il ne permet pas même l'introduction de la plus fine bougie. L'urine ne s'écoule que très difficilement et goutte par goutte. Bains.

7. Tentatives de catéthérisme. Bains.

8. P. 120. Frissons. Phlyctènes sur le dos de la verge.

Sulfate de quinine 1 gramme.

9. P. 100. Frissons. Nouvelles phlyctènes. Érysipèle remontant sur la paroi abdominale et s'étendant sur la partie supérieure des deux cuisses. Le scrotum est notablement augmenté de volume; ce gonflement remonte jusqu'à l'anneau inguinal droit. L'urine qui s'écoule par le méat a une couleur roussâtre et dégage une forte odeur ammoniacale.

Incisions. Pansement à l'alcool camphré. Quinine.

10. P. 90. Plus de frisson. Douleurs moindres. Les urines s'écoulent plus facilement. L'érysipèle pâlit. Le scrotum diminue de volume. Pas de selles depuis trois jours. Pansement à l'alcool camphré. Quinine.

11. P. 96. Pas de frissons. Plus aucune douleur. Pas de selles. De l'urine s'écoule par les plaies de la verge. L'érysipèle a presque entièrement disparu.

Purgatif salin. Même pansement.

12. P. 100. L'érysipèle a disparu. On agrandit les incisions de la verge. Écoulement d'une grande quantité de pus mélangé à de l'urine. Pansement par balnéation phéniquée après lavage avec la solution à 5 p. 100. Régime tonique. Quinquina.

13. P. 100. Petits frissons pendant la nuit. Gonflement et empâtement assez considérable du pénis, remontant jusqu'à trois travers de doigt au-dessus du pubis. Incision. Drainage. Lavages phéniqués. Pansement par balnéation phéniquée.

14. P. 100. Encore quelques frissons pendant la nuit. Appétit excellent. Selles normales. Suppuration beaucoup moindre. Plusieurs escharres qui se sont formés se détachent et laissent à leur place des plaies couvertes de beaux bourgeons rosés.

15. P. 108. État général des plus satisfaisants. Écoulement beaucoup plus facile de l'urine par le méat urinaire.

16. P. 104. Tout gonflement a disparu du pénis et du scrotum. Suppuration pour ainsi dire nulle.

17. P. 100. Les plaies marchent vers la cicatrisation.

18. P. 96.

19. P. 104.

Plus rien à noter de particulier jusqu'au 4 janvier 1882. A cette date, nous trouvons toutes ces plaies complètement cicatrisées. La miction est devenue beaucoup plus facile et on introduit facilement de fines bougies à travers le rétrécissement.

Le 30. Ce malade réclame sa sortie; il introduit facilement le n° 7 et continuera le traitement chez lui.

(*La suite au prochain numéro.*)

II. REVUE ANALYTIQUE ET CRITIQUE

MÉDECINE ET CHIRURGIE

Modifications éprouvées par le lait sous l'influence de certains médicaments; par le docteur STUMPF. — On savait jusqu'ici, qu'un certain nombre de substances médicamenteuses incorporées par les voies ordinaires sont, en partie, éliminées par le lait; mais on ne possédait pas de données précises concernant l'influence que lesdites substances médicamenteuses exercent sur la quantité et la qualité du lait sécrété. Les observations que M. Strumpf a faites sur une chèvre laitière et sur des femmes en train d'allaiter, ont comblé cette lacune dans une certaine mesure.

C'est ainsi que M. Strumpf a constaté que l'incorporation de l'iodure de potassium entraine une notable diminution de la sécrétion lactée. En même

temps, les principes albuminoïdes en suspension dans le lait, ainsi que le sucre de lait, vont en augmentant, tandis que la proportion des matières grasses diminue. Quant aux quantités d'iodure de potassium éliminées dans le lait, elles étaient très faibles, et les observations de l'auteur sont tout à fait de nature à mettre en doute la possibilité d'administrer l'iodure de potassium aux enfants du premier âge, par l'intermédiaire du lait qu'ils tirent du sein de leur nourrice.

L'usage de l'alcool a pour effet d'augmenter la richesse du lait en matières grasses; la proportion des principes albuminoïdes et du sucre de lait n'est pas modifiée. Le lait ne renfermait pas de traces d'alcool en nature.

L'alcool, pas plus que la morphine et les préparations plombiques, n'influence quantitativement la sécrétion lactée.

L'acide salicylique semble stimuler un peu cette sécrétion, mais certainement la pilocarpine ne donne pas ce résultat. L'acide salicylique parait, en outre, accroitre la richesse du lait en sucre. Cette substance médicamenteuse passe dans le lait en plus grandes quantités chez la femme que chez les herbivores. De même, l'usage des préparations plombiques fait apparaitre des traces de plomb dans le lait.

(Journal de pharm. et de chim.)

Des cavités pathologiques de la base du poumon; par MITCHELL BRUCE. — Il existe assez fréquemment à la base des poumons, des cavités pathologiques dont le diagnostic est quelquefois délicat, et qui passent inaperçues.

Symptômes fonctionnels : toux fréquemment convulsive, suivie d'expectoration, ou bien sèche, pénible, survenant le matin surtout; les quintes peuvent dépendre de l'attitude du malade. Expectoration : ses caractères ont une grande importance au point de vue du diagnostic et du pronostic; elle est très abondante, fréquemment sous forme de vomique, fétide, fluide, vert sale ou gris jaunâtre, quelquefois striée de sang; sa réaction est acide. La fétidité est quelquefois extrême; l'odeur se distingue de celle de la gangrène du poumon, du pyopneumothorax, des cavernes pulmonaires; elle peut rappeler celle de l'hydrogène sulfuré ou d'une allumette enflammée; quelquefois hémoptysies.

Douleur localisée à la base du poumon, comme une barre antéro-postérieure; quelquefois augmentée par la suppression de l'expectoration, et calmée par le retour des vomiques. Vomissements quelquefois à la suite des quintes de toux. Fièvre à type rémittent; sueurs nocturnes, épistaxis, maigreur, cachexie.

Signes physiques : quelquefois dépression de la paroi thoracique, diminution de l'amplitude respiratoire; quelquefois déplacement du cœur; frottements à la palpation.

A la percussion : matité, résistance sur une surface déterminée, quelquefois son creux, comme ligneux, ou bruit de pot fêlé. Auscultation : souffles et râles divers; si l'on fait tousser le malade, on observe une transformation complète des signes stéthoscopiques; le souffle devient net, bruyant, il est tubaire ou caverneux; l'expiration est prolongée et se termine par un son plaintif ou sibilant; en même temps apparaissent des râles humides, gargouillement; pectoriloquie.

Si la cavité siège à la base gauche en arrière, les caractères des bruits du cœur peuvent être modifiés à ce niveau, tandis qu'ils sont normaux dans la région précordiale; on peut percevoir une sorte de bruit de flot coïncidant avec chaque systole cardiaque. Tous ces signes stéthoscopiques disparaissent brusquement, sans transition, en dehors de l'espace mat.

Les bruits pathologiques peuvent se propager au poumon sain par un phénomène analogue à celui de l'écho; Mitchell Bruce pense qu'ils sont transmis par la bronche de la partie malade

à la bronche correspondante du poumon sain.

Les cavités que l'on rencontre à la base du poumon sont produites par des cavernes tuberculeuses en première ligne, des dilatations bronchiques, des infarctus, des abcès, la gangrène du poumon, des kystes hydatiques, des gommes syphilitiques ou des tumeurs ramollies, des abcès ou des kystes du foie ouverts dans le thorax. Les cavernes tuberculeuses de la base sont fréquentes, mais on observe presque toujours simultanément des lésions du sommet.

Les affections avec lesquelles on pourrait les confondre sont la péripneumonie chronique du lobe inférieur, la pleurésie chronique avec épanchement purulent ouvert dans les bronches, les abcès du foie ouverts dans les cavités thoraciques sans pénétration dans le poumon, le pyopneumothorax.

Le pronostic est grave; il varie suivant la nature de l'excavation; la mort peut survenir par le fait de la cachexie tuberculeuse, de l'hecticité, d'une maladie secondaire (pleurésie, tuberculose, etc.) ou de complications (hémoptysies, diarrhée). Cependant la cavité peut rester stationnaire ou même, dans quelques cas exceptionnels, se cicatriser. On devra tenir compte de l'état général du malade, de son âge, des complications et de leur nature (tuberculose, empyème, affection de l'autre poumon, du larynx, du cœur, etc.), des modifications survenant dans les caractères de l'expectoration, les symptômes locaux; la persistance des douleurs est un signe d'aggravation.

Traitement : évacuer modérément le contenu de la cavité; désinfecter le poumon au moyen des antiseptiques à l'intérieur et en inhalations; soutenir les forces en prévision d'une complication. Si l'affection est de nature syphilitique : iodure de potassium, fer, frictions mercurielles.

Hygiène; repos. Un climat frais est préférable à un climat chaud et humide.

Lorsque l'expectoration a cessé d'être fétide, le traitement doit tendre à la cicatrisation de la cavité; l'évacuation devient indispensable; on l'obtient au moyen des expectorants (polygala, carbonate d'ammoniaque, scille) ou du drainage dans quelques cas exceptionnels, tels que les abcès traumatiques : le mode de décubitus a quelquefois une grande importance.

On ne devra surtout pas négliger l'état général : huile de foie de morue, alcalins, fer, hypophosphites, quinine et autres toniques.

(*Lyon médical.*)

L'ictère des nouveau-nés; par VIOLET. — Les auteurs ne sont pas d'accord sur le moment le plus opportun de la section du cordon chez le nouveau-né. Pratiquée tardivement, il en résulte la réintégration dans les voies circulatoires de celui-ci d'une partie du sang contenu dans le placenta. Violet considère cette pratique comme nuisible, malgré le bénéfice apparent : c'est l'excessive réplétion des vaisseaux qui causerait l'ictère des nouveau-nés; l'hyperglobulie aurait pour conséquence la production du pigment en excès. On retrouve, en effet, dans les urines des enfants ictériques, un grand nombre de granulations pigmentaires; dans les reins, on rencontrerait les mêmes infarctus pigmentaires; dans le sang, de nombreux cristaux de bilirubine. Le foie ne présentait aucune coloration anormale; il ne prendrait pas part, en tant qu'organe, au processus ictérique, la désintégration globulaire s'opérant dans tout l'arbre circulatoire. L'ictère des enfants anémiques s'expliquerait par ce fait que l'économie n'aurait pas, dans ce cas, le ressort nécessaire pour se débarrasser des déchets hématiques.

(*Ibid.*)

Pneumopéricarde; par GUTTMANN & TIMMERS. — Timmers en a réuni un assez grand nombre de cas,

épars dans la littérature médicale, dans lesquels la présence du gaz dans le sac péricardique était le fait, soit d'une production spontanée et sur place, soit d'un traumatisme, soit de la communication avec un organe voisin, par suite de l'extension d'un processus ulcératif. Il rapporte, entre autres, une observation due à Rosenstein, dans laquelle un ulcère rond de l'estomac, siégeant sur la petite courbure, avait envahi le diaphragme, puis le péricarde et mis ainsi en communication les deux cavités.

Dans un cas semblable, dû à Guttmann, le malade avait présenté, comme symptôme, une élévation subite de la température, de la dyspnée, et objectivement, retentissement tympanique et métallique à toute la région cardiaque et de l'abdomen, précédant la mort de quelques jours seulement.

(*Ibid.*)

Accidents causés par la pilocarpine. — Le docteur Landesberg (*Philadelphia medical Times*) a recherché sans parti pris la valeur de la pilocarpine et du jaborandi dans le traitement des maladies des yeux. Il a trouvé que ces agents possédaient une grande valeur dans la thérapeutique oculaire et qu'ils agissaient presque comme un spécifique dans certaines affections des yeux dans lesquelles le traitement usuel n'avait donné aucun résultat. Il faut cependant en excepter cinq cas, dont quatre de décollement de la rétine et un de choroïdite séreuse, dans lesquels la cataracte se développa rapidement quelque temps après la cessation du traitement, tandis que jusque-là le cristallin était resté parfaitement transparent. Les cinq malades dont Landesberg rapporte l'observation avaient respectivement 31 ans, 36 ans, 46 ans, 41 ans et 33 ans.

L'auteur a fait récemment la même remarque chez un cheval de huit ans; il le traitait pour une irido-choroïdite et de larges opacités du corps vitré; il lui donnait des infusions de feuilles de jaborandi et lui faisait des injections sous-cutanées de pilocarpine. Le processus morbide fut très rapidement arrêté et le corps vitré s'éclaircit entièrement; mais pendant la quatrième semaine du traitement, l'auteur remarqua le développement d'opacités dans le cristallin qui jusque-là était resté très transparent. Cette cataracte marcha si rapidement qu'en quinze jours, il devint impossible de voir le fond de l'œil.

Il s'agit de savoir si le développement de la cataracte dans ces cas est réellement dû au jaborandi et à la pilocarpine ou si ce n'est qu'une coïncidence. Il est certain que la cataracte n'est pas rare sur les yeux affectés soit de décollement de la rétine, soit de quelque autre maladie du tractus uvéal et, dans ces cinq cas, il faut peut-être y chercher la cause de l'accident; mais, d'autre part, il est impossible de ne pas songer au traitement lui-même. Il est naturel de penser que la pilocarpine et le jaborandi ont pu accélérer le développement de la cataracte qui serait survenue plus tard spontanément ou même que ces médicaments ont été la cause immédiate des opacités cristalliniennes. Quoi qu'il en soit, l'attention étant attirée sur ce fait, le grand nombre d'injections de pilocarpine que l'on fait journellement en médecine et en ophtalmologie, permettra rapidement de le contrôler.

(*L'Abeille médicale.*)

De l'hépatite interstitielle chronique expérimentale. — Les conclusions qui résultent de l'important travail et des expériences de Maffuci sont les suivantes :

1° La cirrhose hépatique atrophique est toujours liée à une périphlébite de la veine porte;

2° La périphlébite peut être produite, soit par la présence de substances chimiques ou virulentes dans le sang circulant dans la veine, soit par des irritants mécaniques qui agissent sur la tunique adventice;

3° Le processus inflammatoire est semblable à celui que l'on observe dans tous les autres organes; il est caractérisé par l'hypérémie avec migration de leucocytes et par l'organisation de l'exsudat, aussi bien dans les observations cliniques qu'expérimentales;

4° La périphlébite est parfaitement distincte des inflammations interstitielles du foie provoquées sur les parois des voies biliaires, dans les recherches cliniques comme dans les recherches expérimentales;

5° Les troubles profonds de nutrition des artères hépatiques déterminent la nécrobiose du foie;

6° Les altérations nutritives plus légères de ces vaisseaux peuvent déterminer seulement une hypérémie active;

7° Les altérations interstitielles du foie provoquées par des lésions artérielles, sont bien différentes de celles que produit la périphlébite;

8° Ces altérations méritent d'être prises en considération dans des observations et des expériences plus précises et plus nombreuses. (*Ibid.*)

Abcès de la fosse iliaque. — On rencontre dans la fosse iliaque interne, dit M. le professeur Trélat, des abcès de nature et de marche diverses; leur étude constitue un gros sujet de pathologie chirurgicale que je n'ai pas l'intention de développer devant vous; je me bornerai à parler des cas fournis par des malades qui sont actuellement dans le service ou qui viennent de le quitter.

Je laisserai de côté :

1° Les abcès ossifluents ou froids prenant ordinairement leur origine de la colonne vertébrale, parfois de l'os iliaque lui-même; abcès à marche lente, bien connus dans leur évolution;

2° Les abcès d'origine intestinale (abcès pérityphlitiques en particulier), qui sont des abcès chauds, et font corps rapidement avec la paroi abdominale, ce qui les distingue, au point de vue clinique, des abcès dont je vais parler;

3° Une autre variété de diagnostic difficile, mais caractérisée par un point de départ osseux (ostéite aiguë ou mieux ostéomyélite de l'os iliaque).

Cette variété se distingue de l'abcès froid par des douleurs vives, non seulement locales, mais à distance, par la présence de phénomènes généraux et la rapide formation de l'abcès. Une malade placée au n° 20 de la salle Sainte-Marie nous a offert un exemple de cette variété d'abcès. Un foyer profond s'est formé en quelques jours dans la fesse; ce foyer ouvert, on ne découvrit pas de suite l'altération osseuse; mais la suppuration persistant après l'ouverture de l'abcès, je soupçonnai qu'il existait un point d'ostéomyélite et je trépanai l'os iliaque. Je vous signale cette variété parce qu'elle est importante et mal connue, et je passe aux faits que je veux vous présenter aujourd'hui.

La fosse iliaque interne renferme des organes lymphatiques nombreux, fait dont les pathologistes n'ont peut-être pas tenu assez compte jusqu'ici. L'artère iliaque externe est complètement entourée par un volumineux réseau lymphatique; à la partie inférieure de la fosse iliaque interne existent deux ou trois ganglions dont un plus volumineux est situé près de l'artère immédiatement au-dessus de l'arcade fémorale.

Plus haut, la bifurcation de l'artère iliaque primitive est couverte de grosses anastomoses lymphatiques. Dans toute sa hauteur, la fosse iliaque est donc sillonnée d'un énorme réseau lymphatique. En bas, les ganglions sont en relation directe avec les lymphatiques du membre inférieur. Chez la femme, ils communiquent avec ceux du petit bassin.

Les adénites me semblent prendre une assez grande place dans les inflammations de la fosse iliaque.

M. Castex a réuni dans sa thèse, une quinzaine de cas de ces adénites iliaques; il me semble qu'elles ne sont pas aussi rares qu'on a l'habitude de le croire.

Voyons nos exemples. C'est tout d'abord une petite femme très amaigrie; elle est arrivée la cuisse droite fléchie sur le bassin, avec une collection purulente très nette dans la fosse iliaque. Elle a parfaitement guéri après ouverture de la collection et drainage; cette opération avait lieu le 28 mars; elle quittait l'hôpital le 25 avril. Que s'est-t-il passé chez elle? Elle était accouchée assez récemment, avait eu des soins très défectueux. Dans ces conditions, il est sans doute survenu de la lymphangite pelvienne et par propagation, une adénite iliaque qui a suppuré. Il n'existait pas de phlegmon du ligament large.

Voici un autre cas de diagnostic un peu plus difficile. Il s'agit d'un jeune homme de 25 ans, jardinier, couché actuellement au nº 44 de la salle Saint-Pierre. Dans ses antécédents nous trouvons quelques traces de lymphatisme, une pérityphlite à l'âge de 16 ans, qui a guéri avec des sangsues, je ne suis pas édifié sur la réalité de cette dernière affection; elle a eu trop peu de durée (trois semaines); dans tous les cas, c'était une pérityphlite bien légère; il s'agissait peut-être d'une adénite inguinale. Quoi qu'il en soit, neuf ans après, ce jeune homme, après avoir couché dans une terre où il s'était sans doute refroidi, fut pris de douleur et de gonflement dans la fosse iliaque, avec de la fièvre.

A son entrée, le 25 mai, nous constatons une tuméfaction qui siège à la fois au-dessous du pli de l'aine et dans la fosse iliaque. Ensuite une fluctuation superficielle à l'aine, profonde dans la fosse iliaque, mais indiquant nettement la communication des deux foyers. Il y a de l'œdème des téguments, la cuisse est légèrement fléchie, mais l'articulation est parfaitement indemne, ainsi que nous nous en sommes assurés par le chloroforme.

Une incision de cinq centimètres est faite à la cuisse vers le tiers externe de l'arcade crurale et ouvre la gaîne du psoas, le pus s'écoule en abondance; deux drains sont placés, l'un en dedans suivant la direction des vaisseaux iliaques externes, l'autre remonte tout dans la fosse iliaque.

Une amélioration rapide suivit cette intervention; vers la fin de la suppuration, j'ai constaté l'écoulement d'un liquide jaune, roussâtre, visqueux, ayant tout à fait l'aspect de la lymphe.

J'ai maintenant à parler de deux malades qui se ressemblent beaucoup; tous deux sont cuisiniers; peut-être n'est-il pas inutile de signaler cette profession et même d'y insister; elle peut être considérée comme une cause de l'affection, car elle explique la station debout, une atmosphère mauvaise, l'humidité et habituellement l'alcoolisme.

Le premier de ces malades est âgé de 20 ans. En mars 1880, il fut pris d'une douleur à la racine de la cuisse droite, douleur subite, irradiée jusqu'au genou. Des cataplasmes et des bains sulfureux furent ordonnés. La douleur persista et bientôt força le malade à prendre le lit. Broca le reçut dans son service et fit une incision au pli de l'aine et plaça un drain remontant dans la fosse iliaque.

Un mois après, le malade était placé dans une gouttière de Bonnet et je le trouvai ainsi en novembre 1880, quand je pris le service de Broca.

A ce moment même un nouvel abcès se formait à la face externe de la cuisse dans la région trochantérienne communiquant avec l'abcès iliaque.

Pendant un an, le malade a suppuré assez abondamment et a été dans un état qui nous a inquiété. En novembre 1881, après avoir dilaté avec un gros trocart le trajet de la fosse iliaque, je fis sortir ce trocart à la partie supérieure de la fosse iliaque, et plaçai une anse de drain volumineux. Depuis, la suppuration a diminué; nous avons pu retirer le tube. Il reste une induration plastique dans la fosse iliaque, et une raideur articulaire; j'espère néanmoins que notre malade sortira enfin complètement guéri.

Notre second cuisinier est un peu plus âgé, il a 33 ans. Sans aucun acci-

dent antérieur, il éprouva en octobre 1881, une douleur à la racine de la cuisse gauche. Malgré le traitement employé, la douleur augmenta; à la fin de décembre, le malade est obligé de se mettre au lit; on le soigne pour une sciatique, en raison de l'irradiation de la douleur vers le genou. En janvier, la cuisse se fléchit sur le bassin; tous les mouvements du membre sont douloureux, agitation pendant la nuit, crampes douloureuses dans la cuisse. Enfin, le malade se décide à entrer à l'hôpital le 17 avril. Il est pâle, affaibli, la cuisse est dans la flexion, l'abduction et la rotation en dehors. Nous constatons un notable gonflement en avant de l'articulation coxo-fémorale; au-dessous, ce membre est œdémateux. Au niveau de ce gonflement, une fluctuation profonde; l'articulation est indemne, ainsi que nous nous en assurons à l'aide du chloroforme; le membre est redressé avec un peu d'effort. Le malade est placé dans la gouttière de Bonnet. Une incision est faite en dehors des vaisseaux fémoraux, sous l'arcade; un drain est passé de cette ouverture, en arrière des vaisseaux et vient sortir à la partie interne de la cuisse, au niveau du droit interne. Il s'est écoulé une petite quantité du pus ayant les caractères du pus phlegmoneux.

Quelques jours après, le malade présente les symptômes d'une pleurésie qui évolue normalement pendant le mois de mai. A la fin de mai, nous constatons l'existence d'une collection purulente dans la fosse iliaque, communiquant avec l'abcès ouvert à la racine de la cuisse; un drain est passé dans la fosse iliaque; enfin, une fusée purulente se montre dans la région trochantérienne. Le malade est en voie d'amélioration; mais il est loin d'être guéri.

Voilà donc deux cas qui présentent entre eux une complète analogie; commémoratifs à peu près identiques, même marche de l'affection, nécessitant une intervention de même nature. Nous nous trouvons ici en présence d'une seconde variété d'abcès iliaque. Le début est celui d'une affection articulaire. Si nous cherchons à préciser le point de départ, les difficultés abondent; ce point de départ est périarticulaire. Ces abcès cheminent dans la gaine du psoas iliaque; en dehors, ils paraissent passer sur le droit antérieur pour se diriger vers le grand trochanter, sous l'aponévrose fascia lata. Quant au foyer primitif, j'ignore ce qu'il est? Est-ce une adénite iliaque et crurale, je ne le crois pas. Se développe-t-il dans la bourse séreuse du psoas, dans les interstices musculaires; nos observations ne sauraient fixer notre opinion à cet égard. (*Ibid.*)

Sur l'emploi des bains continus en thérapeutique; par le docteur Henri LELOIR. — Voici déjà quelques années que l'influence heureuse des bains continus dans le traitement des affections cutanées est connue chez nous, et cependant nous en sommes encore en France, à la constatation platonique des merveilleux résultats obtenus à Vienne au moyen du traitement de *Hebra*. — Nous ne possédons pas même à l'hôpital Saint-Louis, d'appareils à bains continus.

Un voyage récent en Autriche, en compagnie de mon ami et collègue Thuvien, m'a fait constater combien il serait important d'avoir dans nos hôpitaux un service de bains continus, analogue à celui de l'hôpital général de Vienne. Certes, je n'insisterais pas ici de nouveau sur la nécessité de cette installation si des faits que j'ai pu observer dans le service du professeur Kaposi, à l'hôpital général de Vienne, ainsi qu'à l'hôpital Rothschild à Vienne, ne m'avaient démontré combien est urgente l'installation de bains continus, non pas seulement à Saint-Louis, mais encore dans tous les hôpitaux de Paris.

En effet, ce n'est pas seulement dans le traitement de certaines *affections cutanées* graves et rebelles à toute autre thérapeutique (psoriasis étendue et enflammée, pemphigus, etc.) que ce

système de bains donne, comme tout le monde le sait, de très bons effets, en modifiant puissamment l'état de la peau, calmant les démangeaisons, faisant tomber les accès de flèvre, etc., et procurant aux malades un bien-être considérable. Ce séjour prolongé dans l'eau vient encore de donner plus récemment, entre les mains des médecins de Vienne, de remarquables résultats dans le traitement d'affections qui ne sont nullement du ressort des services spéciaux, mais que l'on rencontre journellement dans chaque hôpital. Les médecins viennois en ont obtenu des effets excellents en l'employant contre les *brûlures* (1) étendues et les *gangrènes*. — Sous l'influence de ces bains la douleur des brûlures disparaît rapidement, la fièvre tombe, les malades peuvent dormir et la cicatrisation se fait avec une grande rapidité. Mais c'est surtout dans le traitement des eschares de toute nature, et en particulier de ces gangrènes du décubitus (décubitus nerveux, eschares survenant dans le cours de la fièvre typhoïde, etc.), si rebelles à tout traitement et d'un pronostic si grave, que les résultats obtenus sont remarquables d'après les médecins de l'hôpital général. Au bout de 15 jours les eschares les plus vastes et les plus profondes se détachent; le sphacèle se limite, il se fait une plaie rouge, bourgeonnante et de bon aspect qui ne tarde pas à se cicatriser avec une grande rapidité. J'ai vu traitée par cette méthode, une eschare énorme, qui avait dénudé le sacrum et entamé profondément les deux fesses, en pleine cicatrisation 20 jours environ après le début de l'eschare. Enfin il ne se produit pas d'hecticité ni de fièvre purulente.

Ces heureux résultats obtenus dans le traitement des eschares s'expliquent parfaitement d'ailleurs si l'on songe qu'à l'influence heureuse du bain prolongé lui-même, vient s'adjoindre l'absence de pression presque complète au niveau des parties sur lesquelles repose le malade, par suite de la grande diminution du poids du corps dans l'eau.

Ne devait-il pas y avoir, non-seulement à l'hôpital Saint-Louis (où un grand nombre de bains sont nécessaires, 15 à 20 environ) mais encore dans chaque hôpital, un certain nombre de ces bains continus, appelés à rendre journellement de grands services, et dont l'emploi semble devoir se généraliser de jour en jour?

Quant à l'installation, elle est des plus simples, c'est en somme un lit mécanique plongé dans une vaste caisse de bois recouvert de zinc qui constitue ces bains, l'eau y arrive à la température demandée par le malade (mélangée d'avance dans un réservoir adapté à chaque lit d'eau (wasserbad). Le prix d'installation est modique, mais il faut constamment un surveillant dans la salle.

Le malade dort, mange dans ces appareils, il s'y plaît admirablement et ne demande qu'à y rester. J'ai vu des malades qui séjournaient depuis 50 et 100 jours dans des bains continus, sans en sortir, et qui ne se trouvaient nullement fatigués de ce séjour aquatique prolongé, bien au contraire, et me parlaient avec éloges du soulagement que leur avait fait éprouver ce traitement si simple. (*Ibid.*)

Possibilité d'introduire un tube dans le larynx sans produire de douleur ou une réaction quelconque; par M. BROWN-SÉQUARD. — L'auteur a observé que si, après avoir ouvert l'arrière-bouche, sur des mammifères, par une incision entre un des côtés de la base de la langue et l'angle de la mâchoire, de manière à avoir sous les yeux l'épiglotte, le bord supérieur du larynx et la glotte, l'on fait arriver sur ces parties un courant très rapide d'acide carbonique, au bout d'un temps variable (de quinze secondes à deux ou trois minutes), la sensibilité exquise de la muqueuse laryn-

(1) J'ai vu ces bains continus appliqués, il y a plus de vingt ans, dans les cas de brûlures par le professeur Hebra, à Vienne. Dr V. D. C.

gée est complètement perdue, et il est possible conséquemment d'introduire un tube (et même un doigt, chez un gros chien) dans la cavité du larynx, de l'y tourner et de l'y retourner sans produire de réaction.

Le contraste entre l'état normal du larynx et l'état d'anesthésie de cet organe, après son exposition à l'influence de l'acide carbonique, est extrêmement remarquable. On sait qu'il est impossible de toucher, de titiller la muqueuse laryngée sans produire des effets réflexes très marqués. La glotte se contracte spasmodiquement et le larynx tout entier se relève avec violence. Lorsqu'on produit l'irritation de cet organe à l'aide d'un courant d'acide carbonique ou par des vapeurs de chloroforme, on constate une agitation générale très vive, en outre des réactions locales. Ces deux agents anesthésiques agissent presque également à cet égard et irritent d'abord très violemment. Tout au contraire, lorsqu'on a soumis le larynx, pendant quelques minutes, à l'influence de l'un des deux, mais surtout à celle de l'acide carbonique, on constate que la puissance irritatrice de l'un ou de l'autre sur cet organe est devenue nulle.

Cette anesthésie locale (qui, du reste, s'accompagne d'une anesthésie générale incomplète) ne disparait guère qu'au bout de plusieurs minutes (de deux à huit) après la cessation de l'irritation du larynx par l'acide carbonique.

M. Brown Séquard a conservé trois chiens sur lesquels ces expériences ont été faites et qui ont reçu une énorme quantité d'acide carbonique, soit sur la glotte, soit à travers elle, dans la trachée : ils paraissent être en excellente santé.

Il fait observer qu'avant d'appliquer ces faits à la thérapeutique, il importe de faire chez l'homme des expériences démontrant positivement l'innocuité de l'entrée par la bouche ou la narine d'une quantité très considérable d'acide carbonique. A part les quelques effets bien connus de ce gaz, tels que céphalalgie, vertiges, etc.. des expériences qu'il a faites sur lui-même, en 1871, établissent déjà qu'un courant très rapide de cet agent peut être reçu dans l'arrière-bouche sans produire d'effets dangereux. Mais il est essentiel de reprendre ces recherches au point de vue nouveau de la production de l'anesthésie dans la muqueuse laryngée.

(Journal de pharm. et de chimie.)

Scarlatine chez les opérés et les blessés; par RIEDINGER. — Riedinger a observé 9 cas de scarlatine survenant chez des blessés ou des opérés. Pour lui, le traumatisme agirait comme cause prédisposante, opinion déjà émise par Murchison et Paget. Ainsi dans trois cas, il l'a vu survenir chez des médecins qui, maintes fois, s'étaient auparavant exposés sans aucune conséquence à la contagion. Une fillette de trois ans contracta la scarlatine quatorze jours après l'écrasement d'une phalange, alors que ses trois frères et sœur restèrent parfaitement indemnes. Il est difficile de décider si l'infection se produit par les voies respiratoires ou la blessure même. Cependant, en faveur de cette dernière hypothèse, on a remarqué que souvent l'exanthème partait de cette blessure. En général, l'affection était grave et signalée par une hyperthermie considérable. Il n'a pas paru que la marche des plaies en fût aucunement influencée. *(Lyon médical.)*

Traitement de la cataracte commençante par l'électricité; par NEFTEL. — Neftel, de New-York, emploie avec succès l'électricité galvanique dans le traitement des maladies des yeux; la rétinite pigmentaire, certaines choroïdites sont susceptibles d'une grande amélioration. Deux cas de cataracte au début, diagnostiquée par d'excellents observateurs, ont été soumis au même traitement; l'un des patients ne pouvait plus lire, l'autre distinguer les doigts de la main à une

faible distance ; acuité visuelle presque nulle, par conséquent. 25 séances d'électrisation (courant continu) dans un cas, 30 séances dans un autre, ont suffi pour restituer une acuité visuelle à peu près normale. Un des pôles est appliqué sur les paupières, l'autre à la nuque. (*Ibid.*)

Emploi de l'ipéca dans les accouchements laborieux. — L'administration de l'ipéca pendant le travail de l'accouchement a deux indications. L'ipéca donné à la dose de 25 centigrammes à deux ou trois reprises et à vingt minutes d'intervalle, est un des meilleurs moyens qu'on puisse employer contre la rigidité spasmodique du col utérin.

Ce médicament est encore une ressource précieuse dans le cas où l'on a affaire à des contractions excessivement douloureuses, mal coordonnées, dont l'effet utile n'est pas le moins du monde en rapport avec l'intensité de la souffrance accusée par la patiente. En pareille circonstance l'ipéca, donné comme dans le cas précédent, amène une sédation presque instantanée, et les douleurs, tout en étant beaucoup moins pénibles qu'auparavant, n'en amènent pas moins beaucoup plus rapidement la dilatation de l'orifice utérin et l'expulsion du fœtus.

(*L'Abeille médicale.*)

Formulaire de l'hygiène et de la pathologie de l'appareil dentaire avec les applications thérapeutiques; par le professeur J. REDIER. (*Suite.* — *Voir notre cahier de mars*, p. 255.)

C. *Pansements stimulants.* — Ils sont exclusivement destinés au traitement de certaines caries non pénétrantes, ne donnant lieu à aucune douleur *spontanée*, mais sensible à l'impression des températures extrêmes et au contact des instruments. Leur but est de provoquer une excitation modérée de la pulpe dentaire sous l'influence de laquelle s'effectuera plus rapidement ce dépôt protecteur d'ivoire (dentine secondaire), qui, dans les caries à marche lente, s'oppose si efficacement aux progrès de la lésion et explique l'absence de tout phénomène douloureux (1).

Le succès de ces applications dépend de la mesure judicieuse avec laquelle on les emploie : le danger est de dépasser le but et de provoquer l'inflammation de la pulpe, là où on ne cherche qu'une simple excitation. Aussi vaut-il mieux recourir d'abord à des agents moins actifs, quitte à prolonger un peu plus longtemps le traitement, qu'à des topiques plus puissants dont on pourrait ne pas être absolument maître. Il va de soi que, si l'on voyait survenir des phénomènes inflammatoires, il faudrait cesser immédiatement les pansements stimulants pour leur substituer des applications calmantes, et qu'il peut être nécessaire de faire alterner ainsi plusieurs fois ces deux médications avant d'atteindre le résultat définitif.

Les substances employées pour les pansements stimulants sont empruntées à la classe des astringents, comme l'alun et le tannin, et à celle des caustiques, comme l'acide phénique, le chlorure de zinc, le nitrate d'argent, l'acide arsénieux ; les unes et les autres agissent indirectement par la réaction qui suit leur application.

31° *Mixture astringente* (C[1]).

Teinture de benjoin.	4 gr.
Tannin	aa 2 —
Acide phénique pur.	
Essence de citron	

(1) On sait que la fonction physiologique de la couche de cellules qui forme le revêtement externe de la pulpe dentaire est de produire incessamment de nouvelles couches d'ivoire qui peu à peu envahissent la cavité centrale, si bien que celle-ci finit par s'effacer complètement chez le vieillard. L'observation a montré que cette production d'ivoire est singulièrement exagérée dans certaines caries à marche lente ; on voit très bien sur des coupes que le tissu de nouvelle formation s'accumule précisément dans la région qui est menacée d'être envahie par les progrès du mal : les canalicules sont oblitérés et le fond de la cavité est renforcé par un dépôt d'épaisseur variable. Ce sont ces phénomènes de *résistance* qui expliquent la guérison spontanée de certaines caries (caries sèches), et l'absence de tout phénomène douloureux dans certaines variétés à marche lente.

L'essence de citron, que l'on retrouvera dans toute les formules dans lesquelles entre l'acide phénique, jouit de la propriété de masquer d'une manière à peu près complète la saveur et l'odeur de ce dernier agent; c'est, à ce point de vue, un produit précieux.

Un nouvelle substance que l'on a désignée sous le nom de *résorcine*, et qui est un des dérivés de l'acide phénique dont elle paraît posséder toutes les propriétés thérapeutiques, pourrait probablement être substituée à l'acide phénique. Elle aurait sur lui l'avantage d'être inodore et d'une saveur qui n'est pas désagréable. Notre expérience n'est cependant pas encore suffisante pour nous autoriser à recommander ce produit.

32° *Application caustique faible* (C^2).

Prenez d'une part :

Acide phénique pur.	aa 3 gr.
Essence de citron	
Alcool à 90°	

D'autre part :

Acide arsénieux porphyrisé . .	1 gr.

Mettez l'acide arsénieux dans un flacon de la contenance de 10 à 15 grammes, à large ouverture, et versez par-dessus une quantité de la solution phéniquée, telle que le liquide forme une couche d'environ 1 centimètre à 1 centimètre et demi de hauteur : l'acide arsénieux ne se dissout pas et reste en dépôt au fond du flacon. Agitez au moment de faire le pansement; l'acide arsénieux sera maintenu pendant une instant en suspension dans le liquide : si l'on profite de ce moment pour y tremper une petite boulette d'ouate, elle s'imprégnera d'une faible proportion d'acide arsénieux, proportion que l'on pourra en quelque sorte doser en faisant pénétrer le coton dans telle ou telle couche du liquide, celles-ci étant d'autant plus chargées de la poudre arsenicale qu'elles sont plus profondes.

L'acide arsénieux agit ici comme caustique sur les fibrilles de l'ivoire qui occupent les canalicules ouverts par leur extrémité périphérique dans la cavité de la carie; il importe donc que l'action du caustique soit tout à fait superficielle et ne s'étende pas à la pulpe elle-même. Aussi est-il nécessaire de n'employer que de très petites quantités d'acide arsénieux, et faut-il réserver cette formule pour les caries encore peu profondes; la précédente C^1 convient, au contraire, dans les cas où la cavité centrale n'est plus protégée que par une mince couche d'ivoire.

33° *Pâte arsénicale mitigée* (C^3).

Acide arsénieux porphyrisé .	1 décigr.
Chlorhydrate de morphine .	2 gr.
Gomme adragante pulvérisée.	2 —
Glycérine.	1 —

Nous nous sommes servi pendant un certain temps de cette préparation à la place de la précédente C^2; mais nous y avons presque complètement renoncé parce qu'elle contient une dose invariable d'acide arsénieux, dose trop forte ou trop faible, suivant les cas; la forme pâteuse se prête aussi moins bien à l'application du pansement. L'addition de matière colorante permet de distinguer à première vue cette pâte arsenicale mitigée de la pâte forte qui sert pour les pansements caustiques proprement dits (1).

Voici quelques autres formules qui sont employées par un certain nombre de praticiens :

34° *Mixture astringente* (Toirac).

Acétate de plomb	aa 1 gr.
Sulfate de zinc	
Teinture d'opium	2 —

35° *Mixture alunée* (Lefoulon).

Alun en poudre.	aa 10 gr.
Gomme arabique	
Ether acétique	2 —

36° *Ethérolé d'iode* (Barker) (2).

Iode	1 gr.
Ether sulfurique.	12 —

37° *Ethérolé de tannin* (Coloman) (3).

Tannin	1 gr.
Ether sulfurique	9 —

Notons enfin le crayon de nitrate d'argent, recommandé par J. Tomes, et la solution de chlorure de zinc. Ce dernier agent a l'inconvénient de fuser facilement hors de la cavité de la carie

(1) Voir formule n° 39.
(2) *Dental Cosmos*, 1869, p. 232.
(3) *Comptes rendus de la Société odontologique de Londres*, 1860.

et de se répandre sur la muqueuse gingivale, qu'il irrite inutilement; il dépasse aussi très facilement le but, et s'il fait rapidement disparaître la sensibilité au contact des instruments, presque toujours il excite la sensibilité aux impressions de température.

Quant au nitrate d'argent, il a l'inconvénient de colorer la dentine d'une manière indélébile, ce qui en limite l'emploi aux seules dents postérieures; mais, sous cette réserve, c'est un agent excellent et qui donne très rapidement des résultats; pour s'en servir, il suffit de placer un petit fragment de nitrate d'argent dans la cavité, en ayant soin de le recouvrir d'un pansement occlusif; on le retire après quelques minutes, et l'on fait suivre cette application de quelques pansements calmants avant de procéder à l'obturation définitive.

(*A continuer.*)

(*Bull. général de thérapeutique.*

CHIMIE MÉDICALE ET PHARMACEUTIQUE.

Dosage de l'hémoglobine dans le sang par les procédés optiques; par le docteur BRANLY. — On sait qu'au spectroscope, le sang oxygéné et l'oxyhémoglobine offrent deux bandes d'absorption : ces bandes sont comprises entre les raies D et E de Fraunhofer; un espace lumineux verdâtre les sépare, si la solution n'est pas trop concentrée. Le spectre de l'hémoglobine réduite offre une bande d'absorption unique, qui occupe la place de l'espace lumineux vert compris entre les deux bandes d'absorption du spectre de l'oxyhémoglobine. Enfin, la solution d'hémoglobine, traitée par l'oxyde de carbone, présente deux bandes d'absorption comprises entre les raies D et E, mais plus voisines de E que les bandes d'absorption de l'oxyhémoglobine.

Le dosage de l'hémoglobine au moyen du spectroscope est fondé sur ce fait, que les deux bandes d'absorption s'étendent en largeur à mesure que la quantité de matière colorante augmente; mais les bords ne sont pas assez nets pour que la variation de largeur puisse se mesurer avec précision.

Pour éviter les mouvements provenant des variations de sensibilité de l'œil, on a songé à substituer aux mesures optiques des mesures calorimétriques de la chaleur qui accompagne la lumière dans la région des bandes d'absorption.

Après avoir essayé tous les procédés optiques usités jusqu'ici pour le dosage de l'hémoglobine, M. Branly a reconnu la supériorité des méthodes basées sur l'application des lois de la polarisation de la lumière. Il s'est surtout servi dans ses analyses du spectrophotomètre à faisceaux polarisés à angle droit et superposés. Cet appareil une fois réglé, la précision est supérieure à 1/50.

L'une quelconque des régions du spectre peut être choisie pour l'étude des variations quantitatives de la matière colorante du sang, mais l'absorption dans les deux bandes noires comprises entre les raies D et E, est celle qui présente le plus de fixité et qui se mesure avec le plus d'exactitude; c'est à la bande noire la plus large et voisine du vert que se rapportent les mesures de l'auteur. Un désaccord entre les déterminations effectuées dans les diverses régions du spectre est l'indice d'une altération de la matière colorante.

M. Branly a vérifié la proportionnalité entre l'absorption et la quantité d'hémoglobine dissoute dans un même volume de liquide. Il suffit, dès lors, de mesurer, une fois pour toutes, le pouvoir absorbant d'une hémoglobine pure et titrée; cela fait, un simple calcul de

proportion donnera le nombre de grammes d'hémoglobine pure contenus dans un litre de sang.

Avant d'effectuer les dosages, il fallait voir si les diverses hémoglobines et les divers sangs renferment bien la même matière colorante. Les deux bandes d'absorption présentent bien toujours le même aspect, mais on n'ignore pas que les diverses espèces d'hémoglobine ont été observées cristallisées sous des formes différentes. Or, M. Branly a constaté que l'absorption était la même dans toute l'étendue du spectre et qu'une solution d'un sang quelconque peut être remplacée par une épaisseur équivalente d'un autre sang. Il a opéré avec le sang ou l'hémoglobine de l'homme sain ou malade, du bœuf, du chien, du cheval, du coq et de la carpe.

La coloration du sang s'altérant parfois assez rapidement, M. Branly a recherché dans quel délai les mesures optiques devaient être faites. Il conclut que le sang doit être employé frais, c'est-à-dire quelques heures seulement après son extraction, et dans un délai d'autant plus court que la température est plus élevée. L'altération se produit à peu près aussi vite dans le sang traité par l'oxyde de carbone.

Dans ses expériences sur les chiens, M. Branly a noté que la quantité d'hémoglobine, par unité de volume du sang chez l'animal sain, est assez variable suivant les individus, mais reste fixe pour chacun d'eux. Il est indifférent de prendre du sang à l'artère crurale ou à la veine crurale : l'absorption reste la même.

Dans une hémorragie non interrompue, il n'y a pas de différence entre le sang du début et celui de la fin. Si le sang est tiré à plusieurs reprises, l'artère étant fermée dans les intervalles à l'aide d'une pince, il y a dilution du sang dans l'intervalle des prises. La dilution s'accentue dans les jours qui suivent. La régénération se fait lentement; chez un chien vigoureux, elle a mis plus d'une semaine après une prise égale au centième de son poids.

Après une section complète de la moelle au-dessous de la septième vertèbre cervicale, la diminution de l'hémoglobine coïncide avec un ralentissement des phénomènes physico-chimiques de la nutrition observé par MM. Gréhant et Quinquaud.

M. Branly a mesuré les variations de l'hémoglobine chez l'homme dans divers états pathologiques ; mais les faits qu'il a consignés dans son travail sont trop peu nombreux.

Le dosage de l'hémoglobine au moyen du spectrophotomètre se recommande pour les recherches physiologiques et pathologiques, conclut l'auteur : 1 centimètre cube de sang défibriné suffit; de plus, la grande dilution de la solution employée rend inappréciable l'influence des éléments du sang étrangers à la matière colorante.

(*Journal de pharm. et de chimie.*)

Synthèse de l'acide urique; par M. J. HORBAČZEWSKI. — L'acide urique a été obtenu synthétiquement de la manière suivante.

Du glycocol pur, provenant du dédoublement de l'acide hippurique, est finement pulvérisé et mélangé avec 10 fois son poids d'urée pure, préparée par le cyanate d'ammoniaque. On chauffe rapidement le tout dans un ballon, entre 200° et 230°, en se servant d'un bain métallique, et on maintient cette température jusqu'à ce que la masse, d'abord fluide, limpide et incolore, soit devenue épaisse, trouble et brune. Après refroidissement, on dissout le produit dans la potasse diluée, on ajoute un excès de chlorhydrate d'ammoniaque, puis un mélange de nitrate d'argent ammoniacal et de sulfate de magnésie ammoniacal (1).

(1) M. Maly a montré, en 1873, que le nitrate d'argent ne sépare pas complètement l'acide urique d'une liqueur, même alcaline, mais que ce sel rendu ammoniacal et mélangé de certains sels alcalino-terreux, et notamment de la mixture employée pour le dosage de l'acide phosphorique (sulfate de magnésie, chlorhydrate d'ammoniaque et ammoniaque), produit une précipitation très complète de cet acide. Le précipité contient de la magnésie.

Le précipité qui se forme contient tout l'acide urique. On le lave soigneusement à l'eau ammoniacale et on le décompose par le monosulfure de potassium. Après séparation du précipité de sulfure d'argent par filtration, la liqueur est sursaturée par l'acide chlorhydrique et concentrée. Le produit brut qui se dépose par le refroidissement est recueilli et de nouveau repris par la potasse, puis précipité une seconde fois par l'acide. On obtient enfin une poudre cristalline, colorée en jaune; on la lave à l'alcool, on la sèche, on la lave au sulfure de carbone pour enlever le soufre dont elle est souillée, puis on l'épuise par l'éther. Le produit ainsi purifié présente toutes les propriétés et toutes les réactions de l'acide urique : examiné au microscope, il montre les formes caractéristiques de cet acide, il réduit à chaud la liqueur cupropotassique et, dès la température ordinaire, la solution d'argent ammoniacale; il donne de la murexide, quand on le traite par l'acide azotique et l'ammoniaque; il est très peu soluble dans l'eau, les acides, l'alcool, l'éther, et très soluble dans les lessives alcalines; sa composition élémentaire est identique à celle de l'acide urique.

Quelle est exactement la nature de la réaction effectuée? C'est là un point que l'auteur cherche actuellement à éclaircir. *(Ibid.)*

Sur les transformations du lait conservé; par O. LOEW. — I. Le lait conservé industriellement par les méthodes en usage à Vienne, a fourni à l'analyse, des chiffres complètement concordants avec ceux du lait normal. Des flacons furent gardés pendant plusieurs années dans le laboratoire de la station expérimentale d'agriculture de Vienne.

Ce lait ne contient pas d'organismes; il se décompose progressivement et se transforme dans les composés suivants :

1° Des matières grasses devenues rances, mais peu altérées;

2° Du sucre de lait inaltéré, 4 à 5 p. 100;

3° Un corps ressemblant à de la caséine fraîchement précipitée;

4° Un corps intermédiaire entre la caséine et la peptone, 0,6 à 0,8 p. 100;

5° Une substance ayant les caractères de la peptone, 2 à 2,5 p. 100;

6°, 7°, 8° Leucine, tyrosine, ammoniaque en petite quantité;

9°, 10° Acide aspartique? acide glutamique! traces.

II. — En abandonnant 400 grammes de lait conservé d'une manière semblable pendant un an dans des vases fermés, O. Lœw trouva que le lait ne gagnait qu'une faible odeur, mais qu'il avait une saveur extrêmement amère. Le sucre de lait était transformé en un produit d'hydratation, glucose et lactose, la caséine et l'albumine en peptones. On trouvait également dans le liquide de la tyrosine, de la leucine et de l'ammoniaque. Sur les parois du vase, il s'était formé un dépôt adhérent constitué par de la tyrosine et par son anhydride.

(Répertoire de pharmacie.)

Présence de la cholestérine dans le lait de vache; par SCHMIDT-MUHLHEIM. — La présence de la cholestérine dans le lait de vache peut être constatée de la manière suivante : Le résidu sec du lait est traité par l'éther et le produit de l'évaporation de la liqueur éthérée est traité par une solution alcoolique de potasse. Après évaporation de l'alcool, le résidu est agité avec de l'éther et additionné de quelques gouttes d'alcool. Il se sépare alors de nombreuses lamelles rhombiques, transparentes, qui, dissoutes dans une petite quantité de chloroforme et traitées par un volume égal d'acide sulfurique concentré, communiquent une coloration rouge-cerise à la couche chloroformique et une coloration verte, fluorescente, à la couche acide. Après douze heures de repos, le chloroforme est coloré en violet ma-

gnifique et l'acide en vert intense, fluorescent. D'après ces réactions, il résulte que le lait de vache renferme une quantité très appréciable de cholestérine. (*Ibid.*)

Sur les organismes qui peuvent se développer dans les solutions phéniquées; par le docteur FESSINGER. — M. le docteur Fessinger, de Thann, a étudié les organismes qui peuvent se développer dans les solutions phéniquées.

Le fait le plus saillant qui se dégage de ces observations microscopiques est celui-ci : tandis que les vibrioniens aérobies peuvent végéter dans les solutions phéniquées, les vibrioniens anaérobies en semblent exclus. En effet, bien que dans la solution phéniquée au millième (chiffre très faible, puisqu'on administre le phénol à l'intérieur à cette dose), on observe un certain nombre de bâtonnets, ces derniers ne présentent ni la forme, ni les dimensions des petits vibrions de la putréfaction qui meurent au contact de l'air pour végéter au centre de la lamelle microscopique. Les uns (les seuls qui apparaissent dans une solution phéniquée) manifestent leur *summum* de vitalité sur les bords de la lamelle, c'est-à-dire sur les points les plus en rapport avec l'oxygène libre; les autres rencontrent au contraire dans ce gaz vivifiant un agent destructeur et se groupent par myriades dans les parties du liquide qui en sont le plus éloignées.

Les aérobies sont les seuls cryptogames qui trouvent dans une solution phéniquée un milieu propre à leur existence; mais plusieurs faits sont là pour démontrer l'amoindrissement de leur nutrition dans les liquides antiseptiques. Tout d'abord ils absorbent l'oxygène, et ce n'est qu'après la complète disparition de ce gaz que commencent à se reproduire les vibrions anaérobies. Ces derniers et l'oxygène représentent deux éléments dont l'existence est absolument incompatible. Or, dans les solutions phéniquées, on ne voit jamais de vibrions anaérobies. Il semble donc rationnel de conclure que ces liquides continuent de renfermer une certaine quantité d'oxygène dont l'action contribue à entretenir la nutrition très ralentie des aérobies. Car, si le fonctionnement du *bacterium termo* et autres était normal, l'oxygène dissous disparaîtrait très rapidement. D'un autre côté, le *bacillus subtilis*, qui n'est peut-être qu'un *bacterium termo* arrivé à une plus grande perfection de forme, se développe dans les solutions phéniquées au millième dès le commencement du deuxième jour, tandis que quatre jours se passent avant qu'il apparaisse dans les solutions phéniquées au cinquantième et au vingt-cinquième. La présence d'une plus forte quantité de phénol a donc entraîné un retard très marqué dans la formation d'un organisme qui n'est nullement, dès les premières heures, exclu d'une solution plus faible.

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Sur la nitrification atmosphérique; par MM. A. MUNTZ & E. AUBIN. — Les auteurs, pendant un séjour d'un mois au sommet du pic du Midi, ont examiné les eaux météoriques au point de vue de leur teneur en acide nitrique. Dans toutes leurs observations, comprenant six pluies, trois brouillards et quatre neiges, ils ont constaté une absence à peu près complète de nitrates; ce n'est que dans deux cas que les nitrates sont apparus à l'état de traces, soit en quantité inférieure à 0 milligr. 1 pour 10 litres.

Ils pensent que la nitrification atmosphérique se produit dans les régions inférieures de l'atmosphère, dans la zone comprise entre le niveau du sol et des mers et la hauteur moyenne des nuages, dans cette zone qui est le siège des orages. Le nitrate d'ammoniaque qui s'y produit chemine à l'état de poussière, sans s'élever à une grande hauteur, non plus que les poussières

organisées que M. Pasteur a trouvées concentrées dans les parties basses de l'atmosphère et qui peuvent lui être comparées par leur ténuité extrême. *(Ibid.)*

Sur la réduction des nitrates dans la terre arable; par MM. DEHÉRAIN & MAQUENNE. — Les auteurs, dans l'espoir de déterminer la nature du ferment contenu dans la terre arable qui réduit les nitrates, ont placé, dans un flacon de 250 c. c., de la terre de jardin avec une dissolution de sucre à 1 p. 100 environ et 2 gr. de nitrate de potasse : le flacon, exactement rempli de liquide, a été muni d'un tube abducteur et porté à 35° environ.

La fermentation s'est déclarée après une dizaine de jours ; de nombreuses bulles de gaz, d'abord emprisonnées dans la terre, se sont peu à peu dégagées et l'on a pu les recueillir.

Quand la fermentation est en pleine activité, elle fournit dans l'espace d'une journée près d'un quart de litre de gaz ; le premier échantillon recueilli a présenté à l'analyse eudiométrique la composition suivante :

Acide carbonique . . .	80,5
Protoxyde d'azote . . .	8,2
Azote	11,3

Le gaz dépouillé d'acide carbonique renfermait sur 100 parties 42,3 de protoxyde d'azote.

Ce gaz provenait d'une fermentation assez lente dans laquelle les 2 gr. de nitrate avaient disparu.

On remit dans ce même flacon une nouvelle proportion de sucre et de nitrate; la fermentation ne tarda pas à se ranimer et le lendemain, quand elle était en pleine activité, elle fournit un gaz présentant la composition suivante :

Acide carbonique . . .	67,3
Hydrogène	31,5
Azote	1,2

La nature des gaz obtenus varie avec l'énergie de la fermentation et le moment de la prise d'échantillons.

L'eau expulsée du flacon par le dégagement du gaz et qui recouvrait par place le mercure de la cuve, présentait l'odeur caractéristique de l'acide butyrique ; en rapprochant ce fait de la présence de l'hydrogène dans les gaz dégagés, il paraissait probable que le ferment était le ferment butyrique de M. Pasteur, décrit par M. Van Tieghem sous le nom de *bacillus amylobacter*.

En examinant, en effet, au microscope, le liquide en fermentation, ils y ont reconnu une multitude de vibrions, présentant tous les caractères du *baccillus amylobacter* et notamment bleuissant par l'iode. *(Ibid.)*

Benzoates d'alumine; par M. QUILLART. — On obtient les benzoates d'alumine de plusieurs manières : 1° en faisant réagir directement l'acide benzoïque sur l'alumine hydratée; 2° en opérant à l'aide de solutions d'acide benzoïque ou de benzoate de soude que l'on traite par des sels solubles d'alumine.

Le borate de soude traité par le sulfate d'alumine ou par le sulfate d'alumine et de potasse, donne lieu à un précipité constitué par de l'alumine pure et non à un borate basique d'alumine, résultant de la combinaison de l'orthoborate avec un excès d'hydrate d'alumine, comme le prétendent MM. Wurtz et Etard (Wurtz, *Suppl.*, p. 368). Quoi qu'il en soit, on constate dans la liqueur, la présence d'une certaine quantité d'acide borique libre et le précipité a tout à fait l'aspect de l'alumine gélatineuse, surtout après dessiccation ; les benzoates présentent des effets bien différents.

Voici le mode opératoire que M. Quillart a suivi pour obtenir les benzoates d'alumine définis.

On fait dissoudre séparément dans l'eau distillée un poids quelconque de sulfate d'alumine et trois fois environ le même poids de benzoate de soude, puis l'on mélange les deux solutions et l'on agite le tout : aussitôt il se produit un abondant précipité d'un beau

blanc qu'on lave à différentes reprises pour enlever complètement le sulfate de soude formé et les sels étrangers qu'il pourrait encore renfermer; on fait ensuite sécher à l'air libre ou à une douce chaleur.

Le produit obtenu est du benzoate d'alumine, ce dont on peut s'assurer en le décomposant par l'acide sulfurique qui met la *totalité* de l'acide benzoïque en liberté. On peut recueillir cet acide directement sur un filtre ou en le dissolvant au sein de la liqueur au moyen de l'éther, décantant et évaporant au bain-marie la solution éthérée. On isole l'alumine à peu près complètement en traitant la solution sulfurique par l'ammoniaque en léger excès et on la caractérise.

Benzoate acide. — Dans ces conditions, on obtient un benzoate acide qui, traité par l'éther à chaud, perd 30 p. 100 de son poids d'acide benzoïque; ce fait démontre que ce produit n'est pas un sel véritable, mais le résultat de la combinaison du benzoate réel avec de l'acide benzoïque.

Benzoate neutre. — Le produit qui reste après le lavage à l'éther ne fait virer ni au bleu ni au rouge le tournesol, quand on a divisé ce sel à chaud ou à froid dans l'eau ou dans l'éther, tandis que dans le premier cas on obtient toujours la réaction acide. Le benzoate neutre d'alumine traité par l'acide sulfurique étendu d'un peu d'eau, se décompose entièrement et donne les quatre cinquièmes environ de son poids d'acide benzoïque, ce qui indique *a priori* qu'un équivalent de l'oxyde Al^2O^3 s'est combiné à trois équivalents d'acide benzoïque, à la façon du sulfate $Al^2O^3,3SO^3 + aq$.

Il est facile de doser directement l'alumine de ces composés en les traitant par la chaleur qui laisse pour résidu de l'alumine pure, ou indirectement, par la méthode volumétrique, en se fondant, ainsi que l'a démontré Fleischer, sur l'insolubilité du phosphate d'alumine dans l'acide acétique en présence des phosphates alcalins, c'est-à-dire en traitant les benzoates par l'acide sulfurique, filtrant, ajoutant de l'acétate de soude, etc.

Le benzoate neutre d'alumine n'a pas l'astringence des sels solubles d'alumine; il est complètement insoluble dans l'eau, l'éther, l'alcool, le chloroforme, la glycérine, les acides étendus, le sulfhydrate d'ammoniaque, etc.....; un peu soluble dans l'ammoniaque et plus que l'alumine; soluble, après décomposition, dans la potasse; soluble sans décomposition dans les carbonates alcalins.

Le benzoate acide, d'une saveur légèrement acide et sans astringence, possède à peu près les mêmes réactions que le benzoate neutre, mais il est soluble en partie, à cause de sa composition, dans les dissolvants ordinaires de l'acide benzoïque.

Il est probable, d'après les caractères du benzoate neutre d'alumine, que l'on peut établir à son aide un dosage direct de l'alumine dans un grand nombre de cas. (*Ibid.*)

Purification du sulfure de carbone du commerce; par M. E. OBACH. — La méthode ci-dessous est donnée comme fort avantageuse pour la purification de petites quantités de bisulfure de carbone. Voici comment on la pratique : le liquide brut est d'abord séparé par un filtre sec, de l'eau, ainsi que des particules solides qu'il peut tenir en suspension, et on le reçoit dans un matras contenant quelques fragments de chaux vive. On le distille ensuite au bain-marie, entre 70° et 80° C. jusqu'à ce qu'il n'y ait plus dans le matras qu'un faible résidu formé par la presque totalité du soufre libre et une partie des huiles fétides. Le produit distillé, dans la plupart des cas, entraîne l'acide sulfhydrique produit par l'action décomposante de la chaux vive sur quelques-unes des combinaisons sulfurées mélangées au sulfure de carbone, et de plus, un peu d'huiles fétides et une trace de soufre libre. On l'agite alors avec du permanganate de potasse en poudre grossière,

dans la proportion de 5 grammes par litre, et on prolonge le contact pendant un temps assez long pour que tout l'acide sulfhydrique soit séparé. Le liquide décanté après ce contact contient encore des traces d'huiles fétides et une quantité de soufre un peu plus grande qu'avant l'action du permanganate de potasse. Il est ensuite secoué fortement avec une petite quantité de mercure pur, quelques centimètres cubes seulement par litre, jusqu'à ce que le soufre libre soit totalement combiné; puis on ajoute encore 25 grammes de sulfate mercurique par litre de bisulfure et le tout est encore vivement agité. L'auteur recommande ce mode d'opérer, parce que le sel de mercure agit plus rapidement sur les huiles sulfurées, lorsque le soufre libre a été préalablement séparé. Il est même encore préférable de décanter le bisulfure de carbone de dessus le mercure métallique avant de le mettre en contact avec le sel. Lorsque toute odeur d'huile fétide sulfureuse a disparu, on transvase le bisulfure dans un matras contenant quelques fragments de chlorure de calcium poreux, et on le distille immédiatement.

On le conserve dans des flacons bien secs, parfaitement bouchés et conservés dans l'obscurité. La dernière distillation doit être effectuée à l'abri de la lumière. Il faut faire bien attention de ne pas intervertir l'ordre des opérations successives précédemment décrites, parce que chacune d'elles est choisie de telle sorte que, non seulement elle enlève les impuretés primitivement contenues dans le bisulfure, mais aussi celles qui ont été produites par la manipulation qui précède chacune d'elles. (*Répertoire de pharm.*)

La lithine, la strontiane et l'acide borique dans les eaux minérales de Contrexéville et de Schinznach (Suisse); par M. DIEULAFAIT. — I. Eau de Contrexéville. — *Lithine*. La lithine existe en quantité considérable dans l'eau de Contrexéville; c'est un point qui a été établi par M. Debray.

Strontiane. — Ossian Henry avait signalé des traces de strontiane dans les eaux de Contrexéville, mais l'étude de ces eaux, reprise récemment par M. le docteur Debout d'Estrées, inspecteur des eaux de Contréxeville (*Journal de chimie et de physique*, 4[e] série, t. XXX), dans les conditions les plus favorables et par l'emploi de l'analyse spectrale, a conduit à des résultats complètement négatifs, bien qu'il eût employé 10 litres d'eau. Cependant l'eau de Contrexéville renferme de la strontiane en quantité suffisante pour que le spectre de cette substance puisse apparaître, d'une manière presque brillante, avec le produit de l'évaporation de 5 cc. d'eau. Le résultat négatif auquel est arrivé M. Debout tient à cette circonstance, qu'il a supposé que la strontiane, si elle existait, devait se trouver dans les eaux de Contrexéville à l'état de bicarbonate, qu'elle devait, dès lors, se rencontrer dans le précipité calcaire qu'abandonne cette eau quand elle a été soumise pendant quelque temps à l'ébullition. Les recherches de l'auteur sur les eaux des marais salants lui ont montré, au contraire, que la strontiane existe surtout à l'état de sulfate (dissoute à la faveur des chlorures). C'est sous cet état que la strontiane se trouve dans les eaux salines, et en particulier dans celles de Contrexéville. Voilà pourquoi elle a complètement échappé à M. Debout. Si, au lieu de la chercher dans un premier précipité, il l'eût cherchée dans son second (obtenu par l'action de l'oxalate d'ammoniaque), il l'aurait immédiatement trouvée.

II. Eau de Schinznach. — L'eau de Schinznach se minéralise dans le trias, mais elle présenterait une exception complète, qui a été opposée comme constituant une objection absolue à la manière dont l'auteur explique la formation des eaux minérales salines. Les eaux de Schinznach, en effet, ont été analysées en 1866 par M. L. Gran-

deau, à l'aide de la méthode spectrale; la conclusion de ce savant a été la suivante :

« L'analyse spectrale appliquée à l'examen des eaux-mères (provenant de l'évaporation de 177 litres) ne m'a fait découvrir la présence d'aucun des métaux dont cette belle méthode d'analyse permet de constater les plus minimes quantités. »

L'eau de Schinznach serait, d'après cela, dépourvue d'iode, de brome, d'arsenic, de cœsium, de lithium et de strontiane (*Annales de la Société d'hydrologie médicale*, t. XII, p. 336). M. Grandeau n'a pas recherché l'acide borique dans les eaux de Schinznach.

Lithine. — La lithine est si abondante dans les eaux de Schinznach, qu'une seule goutte de cette eau, c'est-à-dire moins de 1/25 de centimètre cube, est bien plus que suffisante pour donner *directement* le spectre de la lithine. L'eau de Schinznach est aussi riche en lithine que la moyenne des nombreuses eaux salines qu'il lui a été donné d'étudier jusqu'ici.

Strontiane. — 4 cc. de l'eau de Schinznach sont plus que suffisants pour donner le spectre de la strontiane, de la façon la plus caractéristique.

Acide borique. — En traitant 25 cc. d'eau de Schinznach suivant le procédé décrit antérieurement par l'auteur, il a obtenu un résidu qui lui a donné, d'une façon complète, la réaction de l'acide borique, soit par la flamme de l'hydrogène, soit par l'analyse spectrale : ce n'est même pas là une limite minimum.

De ces recherches, il résulte que les eaux de Schinznach, qui se minéralisent dans le trias, contiennent, comme toutes les eaux de cette classe, de la lithine en quantité tout à fait spéciale, de la strontiane et de l'acide borique. (*Journ. de ph. et de ch.*)

Nouvelle méthode de dosage volumétrique du plomb; par M. A. E. HASWEL. — Cette méthode, qui donne, paraît-il, d'excellents résultats, peut être employée au dosage du plomb, en présence des sels alcalins, alcalino-terreux et des sels d'oxyde de chrome, de zinc, d'oxyde de fer et de petites quantités de sels d'argent; elle ne peut être employée, lorsque la solution contient des sels de manganèse, de cobalt, de nickel et d'oxydule de fer.

Lorsqu'on ajoute quelques gouttes de soude ou de potasse caustique à une solution étendue de nitrate de plomb, et qu'on l'additionne de permanganate de potasse en chauffant légèrement, la solution se décolore aussi longtemps qu'il y a du plomb, par suite de la formation d'un précipité brun foncé; tout le plomb est ainsi précipité; le liquide doit être encore légèrement alcalinisé à la fin de l'opération.

Il est très avantageux de remplacer la potasse caustique par de l'oxyde de zinc en suspension dans l'eau; la réaction est alors bien plus rapide.

Pour le titrage, on ajoute à la solution neutre ou légèrement acide de nitrate de plomb, de l'oxyde de zinc en suspension dans l'eau, et on ajoute à froid une solution titrée de permanganate jusqu'à légère coloration rose du liquide; on chauffe, la coloration disparaît et on ajoute de nouveau une ou deux gouttes jusqu'à ce que la coloration persiste après une minute d'ébullition.

Lorsque la solution de nitrate de plomb est très étendue, la réaction n'est complète qu'après addition de quelques gouttes de potasse caustique.

On calcule en se basant sur l'équation :

$$5(PbO.\,Az^2O^5) + 2KMnO^4 + 10KOH = 10KAzO^3 + 5H^2O + 5PbO^2.\,2MnO.\,K^2O.$$

(*Répertoire de pharmacie.*)

FALSIFICATIONS, ETC.

Essai de la noix vomique; par MM. WYNDHAM, R. DUNSTAN & F.-W. SHORTT. — Les auteurs se sont proposé de trouver un procédé de dosage des alcaloïdes de la noix

vomique plus rapide et plus simple que celui qui a été indiqué par M. Dragendorff en 1874, et qui ne nécessite pas l'emploi d'une chaleur prolongée en présence des acides ou des alcalis. Après bien des essais dans lesquels ils ont successivement déterminé l'action du carbonate de soude sur la noix vomique et l'action dissolvante du chloroforme et de l'alcool employés séparément ou mélangés suivant diverses proportions, ils ont adopté le procédé de dosage suivant : 5 grammes de semences de noix vomique finement pulvérisée sont introduits et tassés dans un appareil à extraction continue, et traités par 40 c. c. de chloroforme contenant 25 p. 100 d'alcool ; l'épuisement se fait complètement en une heure ou deux. La liqueur ainsi obtenue est agitée avec 25 c. c. de solution d'acide sulfurique à 10 p. 100. La séparation du chloroforme est facilitée par l'aide d'une douce chaleur au bain-marie. Le chloroforme séparé de cette solution acide, est agité de nouveau avec 15 c. c. de la même solution. On réunit les deux solutions acides, on les filtre, si cela est nécessaire, puis on rend alcalin le mélange par une addition d'ammoniaque et on l'agite avec 25 c. c. de chloroforme.

Le mélange est introduit dans un entonnoir à robinet ; on soutire tout le chloroforme avec le plus grand soin, on le verse peu à peu dans une capsule que l'on chauffe au bain-marie ; lorsque l'évaporation est complète, on expose la capsule à l'étuve ou au bain-marie, jusqu'à ce qu'elle ne perde plus de poids, ce qui arrive au bout d'une heure environ. Il est quelquefois nécessaire de filtrer le chloroforme après sa séparation du liquide alcalin.

Les auteurs pensent que l'emploi du mélange de chloroforme et d'alcool peut être étendu à l'extraction d'autres alcaloïdes, non seulement pour leur dosage, mais aussi pour leur préparation en grand. Les sulfates acides d'alcaloïdes peuvent être obtenus dans un grand état de pureté, en agitant simplement le mélange d'alcool et de chloroforme avec une petite quantité d'acide sulfurique dilué et en chauffant doucement. Par le refroidissement, le liquide acide dépose des cristaux parfaitement incolores. (*Répertoire de pharmacie.*)

PHARMACIE.

—

Préparation d'une solution d'ergotine pour injections hypodermiques ; par M. DANNECY. — Sans entrer dans l'énumération ni l'appréciation des importants travaux qui ont été publiés, soit en Allemagne, soit en France, sur le seigle ergoté, par des chimistes du plus grand mérite et dont plusieurs savants français se sont fait les interprètes, on n'est pas encore fixé, que je sache, sur la nature et la composition du ou des différents principes actifs auxquels il doit ses propriétés physiologiques ; laissant au temps, à l'expérience et à de nouveaux travaux le soin de décider la question, je limite ma prétention à proposer un mode de traitement fournissant une ergotine d'une grande puissance, tout en supprimant les accidents tels que douleurs souvent intolérables et déterminant la production de phlegmons plus ou moins graves, auxquels donnent lieu les injections hypodermiques pratiquées avec la solution d'ergotine préparée par les procédés se rapprochant plus ou moins de celui institué par M. Bonjean et que l'on désigne sous le nom d'ergotine officinale.

Dirigé, dans mes travaux, par quelques phénomènes qui s'étaient produits au courant de mes recherches et en tête desquels je dois parler de la constatation de l'acidité très accentuée du liquide aqueux provenant du déplacement du seigle ergoté, acidité qui explique celle que j'ai trouvée dans toutes les ergotines du commerce et des échantillons que je me suis procurés dans les officines, même celle que prépare et vend M. Yvon (1) *(mal-*

(1) L'ergotine de notre estimable confrère jouit d'une réputation justement méritée, et l'appréciation de nombreux expérimentateurs légitime la faveur dont elle est l'objet.

gré le carbonate de chaux qu'il conseille d'employer jusqu'à saturation complète d'acidité de l'infusion évaporée au tiers de son volume). Partant de ce fait bien acquis, qu'il existe dans le seigle ergoté un acide normal libre, il est de la plus grande importance, sous peine de modifier radicalement sa constitution, d'écarter de la préparation de l'ergotine l'intervention d'une base quelconque, surtout la chaux qui forme avec cet acide normal un sel très peu soluble, dont je me propose d'étudier ultérieurement les caractères.

Pour obtenir cette ergotine, j'ai donc épuisé par déplacement, avec de l'eau distillée et froide, le seigle ergoté convenablement divisé et purgé de son huile fixe par un lavage avec le sulfure de carbone; le liquide provenant de ce déplacement a été mis à évaporer jusqu'à environ le tiers de son volume, mis à refroidir. Les matières albuminoïdes qui se sont déposées ont été séparées par la filtration, le liquide obtenu a été mis en contact pendant vingt-quatre heures, et à une température de 25 à 30 degrés avec une proportion convenable de noir animal bien lavé; filtrant ensuite de nouveau après refroidissement, lavant le filtre chargé de noir avec une quantité suffisante d'eau distillée, réunissant la solution décolorée et l'eau de lavage, le tout a été évaporé à la chaleur du bain-marie jusqu'à 90 p. 100 du poids du seigle ergoté employé, ajoutant ensuite 10 p. 100 d'eau de laurier cerise; après refroidissement, on filtre de nouveau. La solution ainsi obtenue, de couleur ambrée, rougit très fortement le papier de tournesol; renferme par gramme la quantité du principe acide que contient un gramme de seigle ergoté; par concentration à la chaleur du bain-marie on peut doubler et tripler le rapport du principe actif.

Cette solution, qui a subi l'épreuve de nombreuses expériences qui ont confirmé son activité et son innocuité, est d'une assez longue conservation.

(*Répertoire de pharmacie.*)

Observations théoriques et pratiques sur la préparation du cérat de Galien; par M. CAPDEVILLE. — Le cérat de Galien, préparé exactement d'après la dernière formule du Codex, lorsqu'il est additionné d'une substance médicamenteuse, basique ou saline, produit un phénomène qui n'a dû échapper à aucun praticien. Au moment où l'on effectue le mélange du cérat et du médicament, une partie de l'eau de roses du premier est mise en liberté. Un battage prolongé est alors nécessaire pour que la masse acquière une consistance homogène.

Frappé de cet inconvénient qui n'existait pas avec les cérats de l'ancien Codex, nous avons voulu en rechercher la cause. Cette cause ne doit pas, suivant nous, se trouver dans les éléments primordiaux des deux compositions, puisque ces éléments sont identiques; elle ne peut s'expliquer que par la transformation de l'un d'eux au moment où l'opération se réalise. Voici en quoi consiste cette transformation.

Sous l'influence de la chaleur, l'eau de roses se vaporise et la vapeur d'eau qui se produit saponifie une partie de l'huile.

Le résultat de la saponification est la formation des acides *oléique* et *margarique;* tous deux se combinent avec l'eau qui joue le rôle de base. Il n'est donc pas étonnant que cette eau soit éliminée par une base plus puissante ou susceptible de former avec les acides gras un sel insoluble.

Comme preuve à l'appui de ce que nous avançons, nous allons décrire l'expérience qui nous a amené à cette découverte :

Nous conformant d'une manière exacte au dosage indiqué par le Codex, nous avons fait fondre au bain-marie 100 grammes de cire blanche dans 400 grammes d'huile d'amandes douces et 150 grammes d'eau de roses. Nous avons retiré du feu et laissé refroidir. Par le refroidissement, l'eau s'est séparée. Nous l'avons filtrée et recueillie dans une capsule de porcelaine et nous

l'avons ensuite fait évaporer. Il en est résulté un résidu sirupeux dans lequel les réactifs nous ont décelé la présence d'une petite proportion de glycérine qui ne peut s'expliquer que par la saponification.

De ces observations, il faut conclure que le cérat de Galien n'est un bon excipient des pommades, qu'à la condition que l'eau de roses y soit incorporée par petites fractions à l'aide du bistortier. Ce qui justifie l'avantage de la formule qui nous était donnée par les auteurs de l'ancien Codex. *(Ibid.)*

Note sur la racine de Polygala de Virginie; par M. HERLANT, membre effectif de la Société. — Depuis plusieurs années déjà, la racine de polygala du commerce présente des caractères qui ne s'accordent plus entièrement avec les descriptions anciennes de ce médicament.

Le volume des racines est généralement plus petit; la côte saillante, indiquée comme un caractère important, manque souvent complètement; la zone corticale présente des lacunes plus ou moins considérables et est moins adhérente au méditullium; enfin, l'odeur et la saveur, tout en restant de même nature, sont moins prononcées.

L'examen microscopique m'a montré, dans les deux racines, une structure générale assez semblable; le seul caractère bien marqué consiste, pour la racine nouvelle, dans des exfoliations plus ou moins considérables des différentes couches libériennes; exfoliations constituant les lacunes très souvent visibles à l'œil nu sur la coupe transversale de la racine.

Déjà, en 1878, T. Greenish avait signalé la présence dans le commerce de ce polygala suspect, mais il l'attribuait à tort au jeune âge de la plante. (*Year-book of Pharmacy*, 1878.)

En 1881, G. Goebel (*Am. Journ. of Pharm.*, 1881, p. 321) signale la même drogue sous le nom de *Southern Senega*. L'auteur indique que ce polygala ne renferme que trois pour cent d'acide polygalique au lieu de cinq que renferme le polygala officinal. Seulement le procédé de dosage ne nous est point indiqué et, en tous cas, ne paraît guère bien pratique en présence d'une substance dont la formule précise n'est pas même déterminée. Peut-être pourrait-on utiliser, dans ce but, le glucose produit pendant la décomposition de l'acide polygalique par les acides dilués bouillants et dont la proportion doit être en rapport avec celle de l'acide polygalique ou encore la sapogénine insoluble qui se sépare pendant cette décomposition en flocons gélatineux.

L'origine botanique de ce faux polygala a été déterminée par le professeur Maisch. (*Am. Journ. of Pharm.*, 1881, p. 387) d'après des échantillons que lui avait envoyés le docteur Gunn, de l'Alabama. Cette plante est le *Polygala Boykinii*, Nutt. Elle croît abondamment en Géorgie et en Floride, en terrain calcaire, et, d'après le docteur Gunn (*New remedies*, 1881, p. 208), elle est employée dans ces régions comme succédané du vrai polygala dont elle ne possède cependant pas les propriétés au même degré d'activité.

Essai de la vaseline; par W. LENZ. — L'auteur assure que la plupart des vaselines du commerce sont acides. Dans une série d'essais de six vaselines, d'origines diverses, traitées par l'éther, puis additionnées d'alcool absolu et essayées, avec une solution titrée de soude, en se servant de l'acide rosolique comme indicateur de la réaction, il a constaté que 100 grammes de vaseline exigeaient les quantités suivantes de soude pour saturer les acides libres qu'elle renfermait :

Nº 1	0 gr. 231	milligr.
2	0 gr. 218	—
3	0 gr. 091	—
4	0 gr. 130	—
5	0 gr. 243	—
6	0 gr. 096	—

pendant qu'une axonge de bonne qualité n'exigeait que 0 gr. 014. Ces acides, acide sulfurique et sulfacides libres, proviennent d'un défaut de pu-

rification suffisant et de procédés de fabrication défectueux. Leur présence doit être évitée avec le plus grand soin, car on sait que la vaseline ne doit ses propriétés et son emploi qu'à sa parfaite neutralité.

(*Répertoire de pharmacie.*)

Solubilité des sels de morphine; par M. DOTT. — La solubilité des sels de morphine a été l'objet d'études récentes; elle vient d'être examinée de nouveau par M. Dott, qui arrive aux conclusions suivantes pour la température de 60° Fahr. (15°5 C.) :

Une partie			
d'acétate	se dissout dans	2 1/2	parties d'eau.
de tartrate	—	9 3/4	—
de sulfate	—	23	—
de chlorhydrate	—	24	—
de méconate	—	34	—

(*Journal de pharm. et de chimie.*)

TOXICOLOGIE.

Pouvoir toxique de la quinine et de la cinchonine; par M. BOCHEFONTAINE. — La thérapeutique de la fièvre typhoïde n'a pas seulement reporté l'attention des médecins et des physiologistes sur les modifications que la quinine apporte dans la circulation sanguine; elle a remis en question le degré de toxicité de la *quinine* et de la *cinchonine*, degré qui n'est pas nettement déterminé dans nos traités classiques. Il était donc intéressant d'entreprendre à ce sujet quelques recherches expérimentales. Voici le résultat de cette étude, poursuivie sur plus de cinquante animaux, batraciens (grenouilles et mammifères), cobayes (lapins et chiens).

1. L'injection hypodermique de 0 gr. 025 de sulfate de quinine sur une grenouille pesant une trentaine de grammes donne la mort au bout de deux ou trois jours. Pour obtenir le même résultat avec le sulfate de cinchonine, on doit injecter 0 gr. 035 de substance environ.

2. Sur le cobaye, la dose de sulfate de quinine, en injection sous-cutanée, nécessaire pour amener la mort dans l'espace d'une heure environ, est de 0 gr. 20 pour un animal adulte. La quantité de sulfate de cinchonine capable de tuer un cobaye dans les mêmes conditions serait de 0 gr. 23.

3. Les résultats observés chez le lapin sont un peu différents. Des individus pesant 1800 grammes ont succombé en deux heures trente minutes à l'action de 1 gramme de sulfate de quinine injecté sous la peau. Un animal du poids de 2200 grammes est mort après avoir reçu 0 gr. 40 de sulfate de cinchonine.

4. Au point de vue de la thérapeutique et de la toxicologie, l'ingestion intra-stomacale de quinine ou de cinchonine fournirait des renseignements plus précis que les injections hypodermiques, aussi ai-je tenté l'emploi de ce procédé sur un certain nombre de chiens. Mais cet animal, le plus rapproché de l'homme parmi ceux qui sont à la disposition des expérimentateurs dans nos laboratoires, vomit avec une extrême facilité les substances toxiques introduites dans son estomac. On donne à un chien 2 gr. ou 3 gr. de sulfate de quinine : l'animal semble avoir de l'ivresse, du vertige, puis il vomit et revient bientôt à son état normal. Avec la cinchonine, on observe surtout un peu de tremblement convulsif, de la salivation et les vomissements sont plus tardifs.

On est donc forcé de recourir encore aux injections intra-veineuses ou aux injections hypodermiques. Je ne parlerai que de ces dernières.

Pour amener la mort d'un chien du poids de 12 kilogrammes, il suffit d'une injection hypodermique de 2 gr. 5 et même 2 gr. de sulfate de quinine, ou de *bromhydrate de quinine*. Le résultat final arrive au bout de deux heures trente minutes environ. Pour donner la mort dans l'espace de huit heures ou de neuf heures à un chien du poids de 7 kil. 5, il faudrait injecter au moins 2 gr. de sulfate de cinchonine.

L'affaiblissement, puis la résolution paralytique, voilà les symptômes généraux qui précèdent la mort déterminée par la quinine ou par la cinchonine, chez la grenouille.

Chez les cobayes, lapins et chiens qui ont reçu la *quinine* sous la peau, la mort est précédée des phénomènes connus de l'ivresse quinique, de vomissements, quelquefois d'une dyspnée extrême suivie de ralentissement de la respiration, d'affaiblissement paralytique auquel se joignent d'ordinaire des convulsions ou des tremblements convulsifs. Huit chiens sur douze ont eu de violentes convulsions épileptiformes. Chez un lapin, j'ai compté cent soixante respirations par minute.

Dans aucune de ces expériences, quelle que soit l'attention avec laquelle je les aie cherchées, je n'ai pu constater l'irrégularité, l'ataxie motrice, l'incoordination, l'arythmie, l'asystolie du cœur dont on a parlé dans ces derniers temps. Les battements du cœur sont restés réguliers chez les grenouilles, cobayes, lapins et chiens, soumis à l'expérience.

Les convulsions épileptiformes accompagnent surtout l'intoxication cinchonique; elles ont été bien étudiées dans cet empoisonnement par M. Laborde : j'ai constaté, toutefois qu'elles font assez souvent défaut chez le cobaye et le lapin. On n'observe pas avec la cinchonine, les vomissements déterminés par la quinine.

Ces vomissements muco-spumeux, recueillis un quart d'heure après l'injection sous-cutanée de sulfate ou de bromhydrate de quinine, contiennent une notable proportion de quinine.

Au bout de vingt minutes, on a trouvé la quinine dans les urines. Sur les chiens morts d'intoxication quinique, j'ai constaté dans l'urine la présence d'une proportion de quinine telle, que ce liquide formait avec le réactif de Winkler un précipité caillebоté. On a fait des décoctions filtrées avec la rate, les reins, le foie et l'on a vu que les tissu de ces organes, même après qu'on a enlevé par le lavage la plus grande partie du sang qu'ils renferment, contiennent une quantité notable de quinine.

Ces recherches paraissent établir que la quinine, conformément aux notions acquises jusqu'à présent, a des propriétés physiologiques plus actives que la cinchonine. Les deux substances sont convulsivantes, la seconde plus que la première, et la quinine se distingue par ses effets vomitifs et son action déprimante du système nerveux central.

S'il était permis d'appliquer à l'espèce humaine les résultats observés chez les animaux, on verrait que, pour mettre la vie de l'homme en danger, il faudrait injecter, sous la peau, 10 gr. de sulfate de quinine ou 16 gr. de sulfate de cinchonine. La dose léthifère serait bien plus considérable lorsque ces substances sont introduites dans l'estomac; elle serait de 35 gr. pour la quinine et de 50 gr. pour la cinchonine. Nous raisonnons comme si l'homme n'était pas plus sensible que le chien à l'action de ces agents. Mais on n'est pas autorisé à établir sans réserves un rapprochement de ce genre, et même les données cliniques conduisent à admettre que la quinine et la cinchonine ont, sur l'organisme de l'homme, une action bien plus puissante que sur celui du chien.

(L'Abeille médicale.)

Empoisonnement par le phosphore, guérison rapide au moyen du lavage de l'estomac. — M. le docteur Dupouy publie, dans le *Moniteur de la policlinique*, le cas d'une dame qui, après avoir essayé sans succès de s'empoisonner au moyen du laudanum, d'abord, et du charbon ensuite, s'adressa enfin au phosphore et en prit la pâte de deux boites d'allumettes dans un verre de vinaigre. On devine ce qui en résulta. L'état de la malade, malgré les moyens employés, ne cessait d'empirer : Le quatrième jour, déglutition presque impossible, l'estomac ne supporte plus

rien, délire constant; l'ictère a pris une nuance très foncée, et l'état est très alarmant. L'auteur a recours au lavage de l'estomac. A partir de cette opération, la malade s'amenda au point qu'elle demanda que l'on procédât deux fois par jour au lavage. En trois semaines, la guérison était complète.

On fait naturellement la réflexion que si le lavage avait été employé dès le début, la malade aurait moins souffert, aurait été plus tôt guérie et n'aurait pas couru le même danger. Nous croyons, avec notre confrère, que le lavage de l'estomac est le moyen le plus direct et le plus efficace contre les empoisonnements, surtout que l'on peut donner au liquide de lavage, le caractère de l'antidote.

(*Le Scalpel.*)

HYGIÈNE PUBLIQUE.

—

Étiologie et prophylaxie de la fièvre typhoïde. Rapport fait au quatrième congrès international d'hygiène, à Genève, en septembre 1882, par le docteur JULES ARNOULD. (*Suite. — Voir notre cahier de mars,* p. 270.)

Je ne saurais analyser les mémoires récents de MM. Soyka et Renk (Munich), v. Rozahegyi (Buda-Pest), Varrentrapp (Francfor-s/-M.), Alfr. Durand-Claye (Paris), et le rapport de M. Brouardel lui-même, qui contient de si curieux renseignements et des preuves éclatantes... contre sa propre opinion. Je dois me borner à en extraire les faits les plus nouveaux et les plus propres à démontrer l'inanité (au moins en principe) des accusations portées contre les égouts, en ce qui concerne le sujet actuel.

a. Ce qu'il y a de plus positif et de moins contesté dans l'air exposé aux émanations fécales (et à cet égard on peut, avec M. Renk, ne pas distinguer l'air des fosses de celui des égouts), ce sont des gaz étrangers à l'atmosphère, ammoniaque, hydrogène sulfuré, hydrogènes carbonés, et une augmentation de la proportion normale d'acide carbonique.

Quand il y a de l'oxyde de carbone dans l'air d'égout, c'est par une fuite de gaz d'éclairage. L'ammoniaque, l'hydrogène sulfuré, et même l'acide carbonique, ne sont point bons à respirer; mais il est absolument certain que ce n'est pas cela qui engendre la fièvre typhoïde. Bien mieux, quand il s'agit des égouts, l'ammoniaque et l'hydrogène sulfuré, les plus dangereux de tous, n'existent même pas. Les recherches de M. Wurtz, l'éminent collaborateur de M. Brouardel, sont, à cet égard, aussi rassurantes qu'instructives. Sans doute, les eaux d'égouts se décomposent *en vase-clos et au repos;* mais ce n'est point là leur vocation naturelle. « Les eaux d'égout sont en contact avec l'air et lorsque les surfaces se renouvellent constamment par le mouvement naturel de l'eau, comme cela a lieu dans le grand collecteur et dans beaucoup d'autres égouts, l'oxygène de l'air s'oppose à la réduction des sulfates (source de l'hydrogène sulfuré) ou oxyde sans cesse les sulfures produits. »

M. Brouardel, dans sa méritoire enquête, n'a perçu l'odeur d'aucun gaz fétide, n'a trouvé aucune trace d'hydrogène sulfuré aux bouches d'égout ni dans les galeries qu'il a parcourues. En revanche, on entendit se plaindre de l'odeur des égouts, les habitants des rues Feydeau et Saint-Marc, qui n'ont pas d'égout et sont infectées par le vomissement, dans le ruisseau, des gargouilles d'eaux ménagères.

Il y a échange d'air entre les égouts et l'atmosphère des rues; c'est incontestable et même fort heureux. Ce qui ne légitimerait pas, toutefois, le même échange avec l'air de la maison (1).

(1) La masse d'air enfermée dans nos habitations est relativement immobile; la dilution de gaz étrangers y est restreinte. D'où la nécessité d'obturateurs très efficaces sous la lunette des latrines. M. Lissauer (de Danzig) a consacré à ce dispositif une étude remarquable. Cependant, les accidents morbides, qu'il attribue au reflux de l'air des tuyaux de chute et des égouts dans la maison ne ressemblent nullement à la fièvre typhoïde. (Lissauer:

Mais qu'est-ce que l'air des égouts peut mettre de fâcheux au dehors, en fait de gaz, puisqu'il n'en renferme pas d'offensifs ?

Il y a plus, c'est que l'air des égouts n'a pas la tendance que l'on croit à s'élever en hauteur, en raison de la faible densité qu'il doit à sa saturation par la vapeur d'eau. M. Buchanan n'a pas hésité à rapprocher la préférence de la fièvre typhoïde pour les quartiers hauts de Croydon (1875) de cette ascension supposée des gaz dans les égouts comme dans une cheminée d'appel; il ne s'agissait plus d'odeurs; les gaz inodores étaient les plus dangereux, et les petits égouts étaient les plus coupables, puisqu'ils sont les plus éloignés du point déclive de tout le système. Malheureusement, voilà que M. A. v. Rozsahegyi démontre que la masse de l'air dans les égouts ne monte pas (au moins en été), mais suit par adhérence le courant de l'eau, c'est-à-dire chemine de haut en bas.

On ne saurait, certainement, innocenter les latrines avec fosses, de l'accusation d'engendrer des gaz fétides et malsains. Mais autre chose est de prouver que cette influence a causé la fièvre typhoïde. Je crois qu'on a jugé d'intuition et qu'on n'y a pas regardé de très près. Le docteur Port s'est astreint depuis déjà de longues années à recueillir, chambre par chambre, l'histoire avec la distribution topographique de toutes les épidémies typhoïdes des sept casernes de Munich; jamais il n'a acquis la preuve que la maladie affectionnât le voisinage des latrines; c'est plutôt le contraire. A Vienne, M. Krügkula a reconnu les mêmes particularités dans les épidémies de caserne en 1877. D'autre part, Budd a suffisamment fait ressortir l'innocuité, sous le rapport de la fièvre typhoïde, de l'abandon et de l'accumulation des immondices dans un grand nombre de localités irlandaises; M. Jaccoud a rapporté des remarques analogues de son séjour au Brésil.

Je connais l'argument : qu'un fait positif prouve plus que cent faits négatifs. Il ne faudrait pourtant pas en user sans limites.

b. On n'a pas examiné optiquement, que nous sachions, l'air renfermé sous les voûtes des fosses fixes ni celui des habitations particulières qui souffrent positivement des émanations fécales. Mais celui des égouts a été soumis aux procédés modernes de recherches des corpuscules microscopiques. Lewis et Cunningham, Miflet, Cohn, Fried, Renk, y ont constaté la présence de bactéries, de spores, mais ont été frappés du peu d'abondance de ces organismes dans un milieu que l'on supposait *à priori* très impur. M. Miquel, dont les procédés ont atteint un haut degré de précision, nous révèle que l'air des égouts, au grand collecteur du boulevard de Sébastopol, renferme en moyenne 880 bactéries par mètre cube : c'est-à-dire huit à neuf fois plus que l'air du parc Montsouris, mais pas beaucoup plus que celui de la rue de Rivoli, qui en a même présenté 1,520 du 1er au 7 novembre; trois fois moins que l'air des maisons particulières de Paris, qui en ont de 2,000 à 3,000. et beaucoup moins que l'air des hôpitaux, où l'on en compte 7,000 à 8,000. Il n'est pas encore permis de prendre la proportion de bactériens pour mesure de la salubrité de l'air; lors même que cela se pourrait, le nombre des bactériens ne prouverait rien quant à leur spécificité précise. Mais, des données qui précèdent, nous pouvons au moins conclure que, sous le rapport des corpuscules en suspension, l'atmosphère des égouts ne diffère pas sensiblement de celle des rues qui communiquent avec les galeries souterraines. On en a déjà donné l'explication; c'est que le contenu des égouts, largement atteint par l'air et en mouvement, n'est pas un milieu favorable aux phénomènes de réduction et de putréfaction, dont les bactéries sont probablement les agents; mais surtout, c'est que l'atmosphère

Ueber das Eindringen von Canalgase in die Wohnraüme; in D Vierteljahrsschr. f. œff. Gesundheitspflege. XIII, p. 341, 1881.)

des égouts est à peu près toujours saturée de vapeur d'eau et que les microbes, les particules de toute nature et même l'acide sulfhydrique, sont incessamment précipités sur les parois du canal. On a, d'autre part, démontré bien des fois (Nægeli, Miquel, Wernich, Buchner, Pompelly, etc.), que les liquides putrides n'émettent aucun germe, aucun microbe, dans l'air qui passe à leur surface, si le courant n'est pas assez fort pour agiter le liquide ou si le mouvement de celui-ci ne projette point de gouttelettes dans l'air. Cette immobilité serait le cas des matières de fosses, si les gaz qui s'y forment n'étaient capables de crever ces bulles à la surface; dans les égouts, il est rare que le courant soit assez fort pour pulvériser de l'eau hors de la masse liquide.

c. Un résultat d'observation qui frappe les hygiénistes médecins, plus encore que les merveilleuses découvertes des microbotanistes, c'est que la plupart des villes qui se sont donné une canalisation convenable, et s'en sont servies pour l'évacuation intégrale des immondices, ont vu baisser les chiffres de leur mortalité typhoïde, tandis que celles qui n'ont pas d'égouts ou ne se servent de ceux qu'elles ont que pour l'évacuation des eaux ménagères, des eaux des rues et de la pluie, ont toujours la fièvre typhoïde à un degré regrettable de fréquence et de gravité. Le docteur John Simon, alors *Medical officer* du *Privy Council* comparant la mortalité typhoïde des villes anglaises avant les travaux de canalisation à la mortalité de même cause après les travaux, constate un abaissement souvent énorme (de 21,3 à 8,6 à Merthyr-Tydfil : de 23,5 à 10,25 à Brynmaw) de la proportion des décès chez vingt et une d'entre elles; trois seulement, de faible population, Penzance, Chelmsford, Worthing, avaient éprouvé une très légère élévation des chiffres funéraires.

M. Soyka fait remarquer que Croydon même, dont les accidents de 1875 ont servi à M. Buchanan de prétexte à une agitation malencontreuse, avait vu son chiffre de 150 décès typhoïdes pour 100,000 habitants avant les travaux, tomber à 35 (John Simon) après, puis à 30 p. 100,000 habitants pendant les cinq années qui précèdent l'épidémie de 1875; que celle-ci elle-même ne coûta pas plus de 125 décès pour 100,000 habitants; d'où il est clair que la ville a gagné considérablement à être canalisée. Londres, pour 100,000 habitants, a une mortalité typhoïde moyenne de 26,45; Bruxelles (1872-1880) de 42,66; Paris (1872-1879) 53,35. Pourtant, cette dernière capitale se sert le moins possible de ses égouts pour l'évacuation des excréments, tandis que les deux autres pratiquent ce *tout-à-l'égout* si décrié.

D'après un tableau graphique, que M. Soyka a pu tracer sur les indications du docteur Liévin, Danzig avait, de 1864 à 1871, une mortalité typhoïde variant entre 70 et 126 p. 100,000 habitants; de 1872 à 1880, après les admirables travaux que l'on sait, la mortalité typhoïde a baissé régulièrement de 70 à 7 (1874, 50 décès p. 100,000 habitants; — 1875, 32; 1876, 25; 1877, 25; 1878, 19; 1879, 17; 1880, 7,4).

Francfort a commencé l'installation générale des watersclosets en 1872. Voici, d'après M. G. Varrentrapp, sa mortalité typhoïde :

Périodes de 5 ans.	Population. moyenne.	Décès de fièvre typhoïde.	Proportion pour 100,000 h.
1856-1860	72,700	315	86
1861-1865	80,800	200	50
1866-1870	82,000	273	66
1871-1875	97,000	351	72
1876-1879	120,500	102	21

Hambourg, Berlin ont progressé dans le même sens. La léthalité typhoïde de Berlin serait d'environ 36 pour 100,000 habitants.

La ville de Munich a des rues canalisées dans le faubourg Max-Ludwig (*Terrasse*) et dans le *Thal* (vallée); d'autres, munies de vieux canaux, et une troisième classe, la plus nombreuse, sans canaux. M. Soyka représente, dans le tableau ci-après, la mortalité typhoïde comparée de cha-

que groupe de rues et les progrès réalisés dans ces dernières années.

Les rues canalisées sont donc celles dans lesquelles l'amélioration est le plus sensible ; celle-ci se fait particulièrement remarquer dans le *Thal*, qui a été jusqu'ici le foyer de la fièvre typhoïde à Munich et dont la canalisation ne remonte qu'à 1870, tandis que celle de la Terrasse date de 1856. A vrai dire, les égouts de Munich sont loin d'être ouverts sur tous les points à la vidange intégrale ; ce qui, pas plus qu'ailleurs, n'allège sensiblement la richesse azotée de leur contenu. Mais cette circonstance même est en faveur du *tout-à-l'égout*, si l'on rapproche la mortalité typhoïde moyenne de Munich, 71,8 pour 100,000 habitants, de celle de Londres, Bruxelles, Danzig. Quant à l'amélioration apparente des rues sans canaux, il faut observer que celles-ci sont généralement des rues neuves ; c'est même pour cela qu'elles n'ont pas encore de canaux.

GROUPES DE RUES.	Cas mortels de fièvre typhoïde par 100,000 habitants et par an.		Diminution dans la période 1875-1880 par rapport à 1866-1880.	
	1866-1880.	1875-1880.	Absolue.	Proportion p. 100 de la fréquence en 1866-1880.
39 rues canalisées sur la Terrasse	77	54	23	29.8
17 rues canalisées dans le Thal	140	84	56	40.0
77 rues à vieux canaux . .	115	96	19	16.5
320 rues sans canaux . . .	92	67	25	27.1
453	97.3	71.8	25.5	26.2

Je ne connais point la mortalité typhoïde de Stuttgart, d'Augsbourg, de Rochdale, qui ont des égouts, mais pratiquent la vidange suivant quelqu'un des systèmes les plus vantés, par conséquent ont l'air de ne point laisser pénétrer dans les canaux les déjections des malades. Heidelberg, où M. Mittermaier vante spécialement l'usage des fosses mobiles, a une mortalité générale élevée, 27,35 pour 1,000 habitants ; dans cette mortalité, la fièvre typhoïde prend à son compte 1877-1880) 4,4 pour 100 de tous les décès, tandis qu'elle n'assume que 2,7 pour 100 de toute la mortalité dans les 17 villes de la province du Haut-Rhin (Varrentrapp). Amsterdam, où fonctionne le système de Liernur, a une mortalité générale peu favorable, 28,73 pour 100, mais dont je ne puis rien conclure pour la fièvre typhoïde (1).

Dans les campagnes, on n'a que trop l'occasion de dénoncer les émanations fécales ; mais, du moins, les égouts sont hors de cause. Cependant, M. Finkelnburg, comparant les villes et les campagnes dans la province du Rhin, trouve à peine une différence entre les unes et les autres, sous le rapport de la léthalité typhoïde : Villes, 47 décès typhoïdes pour 100,000 habitants ; campagnes, 44. A l'heure qu'il est, dans le département du Nord, où les villages sont des centres industriels, plus petits, mais aussi insalubres que ceux des grandes villes, la fièvre typhoïde est moins sévère à la population urbaine qu'à celle de ces villages, qu'on appelle encore population « rurale », par habitude (Pilat, Baelde). Or, les petites localités et les chefs-lieux ont également des fosses fixes et des promenades d'engrais humain à travers les rues, peut-être un peu plus malpropres dans les premières que dans les seconds ; la différence capitale est que les villages n'ont pas d'égouts.

Avant de conclure, je tiens à déclarer que je reconnais une énorme influence sanitaire aux émanations fécales et généralement à toutes les émanations putrides ; une influence

(1) Dans une *Etude de démographie* de M. le professeur Layet, je lis : Amsterdam. 137 décès typhoïdes p. 100,000 habitants. Ce chiffre m'étonne et aussi celui de Paris, 157, qui est voisin.

que ne doivent nous faire oublier à aucun prix les précieuses découvertes de l'aéroscopie. Seulement il parait difficile d'admettre que, comme telles, elles déterminent directement la fièvre typhoïde. Qu'elles soient gaz, vapeurs, essences ou molécules impalpables, je ne connais qu'un fluide parfaitement inoffensif et bon à respirer, à savoir ce mélange d'oxygène et d'azote que la nature a préparé pour tous les animaux; tout ce qui s'y ajoute est inutile ou nuisible. Mais il apparait assez que l'influence de ces éléments étrangers doit être générale, s'exercer sur l'ensemble de la vitalité et non dans un sens exclusif. Le mauvais air déprime les individus et prépare la dégénérescence des races; il abrège l'existence, désarme l'économie vis-à-vis des fléaux épidémiques, restreint les limites de sa résistance; il pèse certainement sur la mortalité générale, mais point d'une façon *directe* sur une maladie spécifique quelconque, pas plus sur la fièvre typhoïde que sur d'autres. Cette formule, je pense, ne diminue pas la gravité de ce facteur étiologique.

Dans ces conditions, comment l'air est-il le milieu et le véhicule du moteur de la fièvre typhoïde? Il l'est, ce me semble, par ce fait qu'il charrie les poussières visibles et invisibles. Laissons de côté la part de ces poussières qui est purement minérale, mais dirigeons notre attention sur celle qui est organisée, vivante; non point que toutes les poussières vivantes soient des germes pathogènes, ni que l'abondance du germe typhogène soit en raison directe de l'abondance générale des organismes microscopiques de l'air, ni même que cet agent soit certainement un corpuscule-germe ou une spore de quelque bacille; mais parce que cet agent, qui n'est ni un gaz, ni une vapeur, ne peut être qu'une particule organique, vivante ou non, mais dans tous les cas, comprise dans ces poussières organiques et fort voisine d'elles à tous les égards.

Il y a plus de ces poussières, plus de microbes, dans l'air des habitations que dans celui de la rue, plus dans l'air des rues que dans celui des parcs urbains ou de la campagne. Il y en a plus lorsque la chaleur et la sécheresse succèdent à la pluie; et je pense que l'on en trouverait un nombre remarquablement élevé, à la ville et à la campagne, au pourtour immédiat de la maison, là où la surface du sol reçoit le plus largement les déchets de la vie des habitants. Notons, encore une fois, que les oscillations de la courbe, qui inscrit les recrudescences numériques des bactéries, se montrent, à Paris, en correspondance presque exacte avec la courbe qui représente les exacerbations des fléaux épidémiques de nos contrées, la fièvre typhoïde en première ligne.

Après tout, nous introduisons dans notre économie 8,000 à 9,000 litres d'air pendant que nous buvons 2 litres d'eau. Et il est démontré, d'autre part, que les poussières ténues, les microbes spécialement, pénètrent sans difficulté dans notre arbre aérien jusqu'à la paroi des vésicules, où elles peuvent être reprises par les globules lymphatiques. Le professeur Klebs, avec raison, ne fait aucune difficulté d'admettre l'entrée de l'agent typhogène par les poumons, et il serait extraordinaire de voir soulever une objection contre ce mécanisme, précisément à propos d'une maladie dont la bronchite et la broncho-pneumonie sont partie intégrante et l'une des premières manifestations cliniques, dans la plupart des cas. (*A continuer.*)

(*Annales d'hygiène publique.*)

MÉDECINE LÉGALE.

—

Recherches sur le rôle de l'inhibition dans une espèce particulière de mort subite et à l'égard de la perte de connaissance dans l'épilepsie; par M. BROWN-SÉQUARD. — L'exemple le plus remarquable du rôle que peut jouer l'inhibition dans les cas de lésion des centres

nerveux, se trouve dans un mode de mort subite que j'ai décrit dans plusieurs publications (*Journal de physiologie*, 1858, p. 223; 1860, p. 151, et *Archives de physiologie*, 1869, p. 767), et qui s'observe dans certains cas de lésion du bulbe rachidien ou des parties voisines dans l'encéphale et la moelle épinière. Il est très probable que c'est cette espèce de mort que M. Paul Bert a produite lorsqu'il a tué subitement divers animaux, et surtout des oiseaux, par la faradisation des nerfs vagues (*Comptes rendus* du 23 août 1869).

Après une simple piqûre ou la section d'une petite partie du bulbe rachidien, si l'expérience réussit complètement (ce qui est très rare), on constate la *perte immédiate de toutes les fonctions et de toutes les activités de l'encéphale*. En même temps que cesse la respiration, ainsi que toute volition ou perception, les échanges entre les tissus et le sang dans tout l'organisme s'arrêtent aussi et le sang devient rougeâtre ou rouge dans les veines. La température s'abaisse avec une rapidité si grande, qu'il est difficile de s'expliquer cet abaissement uniquement par une absence, même complète, de production de chaleur. Le cœur n'est inhibé complètement ou extrêmement affaibli que dans un très petit nombre de cas. Il est néanmoins presque toujours un peu affaibli, bien que, dans certains cas, ces mouvements persistent plus longtemps que dans la mort ordinaire. Je laisse de côté des effets très remarquables que l'on peut observer à la moelle épinière, aux nerfs et aux muscles, effets tout à fait inverses de ceux que montre l'encéphale. Tous ces organes gagnent en puissance quant à leurs propriétés, et les muscles surtout sont tellement modifiés que la rigidité cadavérique, chez un chien, n'a fait place à la putréfaction qu'après 47 jours.

Il serait tout naturel de supposer que c'est par suite d'une anémie causée par une contracture vasculaire dans l'encéphale que ce grand centre nerveux perd ses fonctions et ses activités, lorsque le bulbe a été irrité. Il n'en est pourtant pas ainsi. En premier lieu, la section des deux nerfs grands sympathiques cervicaux, qui ne permet plus aux vaisseaux du cerveau de se contracter par action réflexe, n'empêche pas la lésion bulbaire de produire les effets que j'ai décrits. En second lieu, dans des expériences variées et nombreuses où j'ai arrêté aussi complètement que possible la circulation dans les lobes cérébraux, sans avoir lésé le bulbe, je n'ai jamais produit la perte ou même une diminution notable et immédiate des fonctions et des activités de ces centres nerveux. En troisième lieu, la cessation complète de circulation, non plus dans les lobes cérébraux seuls, mais dans l'encéphale entier, comme l'ont déjà vu Kussmaul et Tenner, produit un état radicalement opposé à celui de l'espèce de mort dont je m'occupe. Une véritable lutte a lieu dans l'organisme entier sous l'influence de la suspension soudaine de circulation dans les centres intra-crâniens. Au lieu de la cessation absolue de tout mouvement (excepté dans le cœur et à un faible degré dans l'intestin), au lieu de cet état passif de presque tout l'organisme se montrant quelquefois après une lésion bulbaire, il y a, dans ce cas, une suractivité du cœur et des muscles respirateurs, en même temps que des convulsions violentes éclatent dans toutes les parties du corps, y compris les muscles de la vie organique. Il faut donc rejeter complètement la supposition que c'est à une cessation de circulation qu'est due la perte des fonctions et des activités de l'encéphale dans le cas d'une lésion du bulbe.

La définition que j'ai donnée de l'inhibition montre que c'est à un acte inhibitoire, provenant de la transmission à tout l'encéphale de l'irritation bulbaire, que nous devons attribuer la perte des activités et des fonctions du grand organe intra-crânien. Dans ce cas, conséquemment, nous voyons la perte de connaissance, l'anesthésie, la

paralysie, l'amaurose, survenir par inhibition. En est-il ainsi dans d'autres cas? C'est ce que je fais essayer d'établir pour l'une de ces manifestations morbides, la perte de connaissance, dans l'attaque d'épilepsie, laissant de côté pour aujourd'hui la production de ce phénomène dans l'apoplexie, dans le sommeil, et d'autres circonstances encore. On sait que j'ai trouvé que cette affection peut presque toujours être produite chez certains animaux, par certaines lésions des nerfs spinaux ou de la moelle épinière. On sait aussi que je puis à volonté, chez ces animaux devenus épileptiques, donner lieu à l'attaque. J'ai ainsi pu, chez eux, faire les recherches suivantes à l'égard de la perte de connaissance. Choisissant des individus chez lesquels la maladie avait acquis une intensité exceptionnelle, j'ai mis à nu le cerveau et j'ai pu voir quelquefois que les vaisseaux de la pie-mère se contractaient au début de l'attaque en même temps que la connaissance se perdait. J'ai cru longtemps que la perte de connaissance, dans ces cas, comme chez l'homme atteint de petit-mal ou d'épilepsie totale, dépendait entièrement de la contracture vasculaire dont j'avais constaté l'existence. Mais j'ai trouvé depuis que ce symptôme est essentiellement et primitivement dû à une cause bien plus efficace. C'est celle qui produit aussi la perte de l'activité intellectuelle dans l'espèce de mort dont j'ai parlé. En effet, j'ai pu produire l'attaque convulsive avec perte complète de connaissance chez des animaux ayant eu les deux nerfs grands sympathiques coupés au cou et chez lesquels, conséquemment, la circulation n'a pu être arrêtée. En outre, la connaissance se perd quelquefois trop rapidement après l'irritation de la zone cutanée épileptogène pour que l'on puisse voir là l'effet d'une cessation de circulation cérébrale, quelque complète qu'on la suppose. Dans de telles circonstances, la définition que j'ai donnée de l'inhibition montre ici encore que c'est à cette puissance qu'il faut attribuer la perte d'activité qui a lieu.

Conclusion. — Les pertes de fonction et d'activité de l'encéphale, dans certaines circonstances, sont de purs effets d'inhibition, provenant d'une irritation plus ou moins lointaine.

(L'Abeille médicale.)

III. ACADÉMIES ET SOCIÉTÉS SAVANTES

Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles.

—

Bulletin de la séance du 2 avril 1883.

Président : M. Sacré.

Secrétaire : M. Stiénon, *secrét.-adj.*

La séance est ouverte à 7 heures.

Sont présents : MM. Sacré, Crocq, Du Pré, Dubois, Gille, Heger, Herlant, Janssens, Kufferath, Pigeolet, Rommelaere, Spaak, van den Corput, Vande Vyvere et Stiénon.

MM. Buys, Carpentier et Tordeus se sont fait excuser.

Correspondance : 1° Le *Comité d'organisation du Congrès de médecins des colonies* qui se réunira à Amsterdam au mois de septembre prochain, prie la Société de s'y faire représenter. MM. Pigeolet et van den Corput sont désignés en qualité de délégués de la Société; 2° M. le docteur Liégey, membre honoraire, à Choisy-le-Roi (Seine), fait hommage à la Compagnie de son portrait photographié, et adresse à la Société un travail manuscrit intitulé : *Rôle étiologique du déboisement dans le typhus des plantes, des animaux et de l'homme.* Renvoyé pour rapport à M. Carpentier. Des remercîments sont votés à M. Liégey pour l'envoi de son portrait et M. van den Corput propose

à cette occasion, que la Société fasse l'acquisition d'un album destiné à recevoir les photographies ou les portraits de tous les membres effectifs, honoraires ou correspondants qui seraient invités à en faire l'envoi. Ce ou ces albums, qui seraient déposés aux archives constitueraient ainsi, au bout de quelques années, une galerie précieuse à différents points de vue, en même temps qu'une sorte de petit panthéon photographique commémoratif. La proposition est mise aux voix et adoptée; 3° M. le docteur Vanlair fait hommage de ses brochures : *De la régénération des nerfs périphériques par le procédé de la suture tubulaire* (extrait des *Archives de Biologie*, publiées par MM. Ed. Van Beneden et Ch. Van Bambeke). *Nécrotisation du cartilage osseux dans la suture tubulaire des nerfs* (extrait des *Archives de physiologie normale et pathologique*). Ces brochures sont renvoyées à l'examen de M. Stiénon.

Ouvrages présentés :

1. Jahrbuch für Kinderheilkunde. XIX B. Heft I, II, III.

2. Mittheilungen des Wiener medicinischen Doctoren-Collegiums. IX B. Nos 7, 8.

3. Bulletin des séances de la Société belge de microscopie, nos IV, V.

4. Bulletin de l'Académie de médecine de Paris, nos 10 à 13 du tome XII.

5. Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique. Tome XVII, nos 2 et 3.

6 à 89. Divers journaux de médecine et recueils périodiques scientifiques.

Abordant l'ordre du jour, M. le Président accorde la parole à M. Dubois pour donner lecture de son rapport sur les brochures de M. Margary.

M. Dubois. M. Margary, chirurgien de l'hôpital Saint-Jean de Turin et membre correspondant de notre Société, nous a fait parvenir quelques brochures dont je vais vous donner l'analyse.

Son premier opuscule est relatif à une *Extirpation totale au bistouri, du larynx, du corps thyroïde, des premiers anneaux de la trachée, de la moitié inférieure du pharynx et de 3 à 4 centimètres de l'œsophage*, chez une fille de 36 ans. J'ai donné, dans le tome LXXI, page 505 de notre *Journal*, la relation détaillée d'une opération du même genre pratiquée au couteau galvano-caustique par un autre de nos membres correspondants, M. Caselli de Reggio d'Emilie, dont la malade, opérée en 1879, vit encore aujourd'hui, son affection — un granulôme lymphoïde — ne s'étant pas reproduite. Notre confrère de Turin a été moins heureux : mais il s'agissait d'un épithelioma à cellules pavimenteuses avec des globes rares et non cornifiés, développé dans la muqueuse pharyngo-œsophagienne. Il n'a pas même eu le temps de songer à un larynx artificiel : au bout de trois mois, l'infiltration du voisinage prenait des proportions telles que toute intervention devenait illusoire. Nous n'insisterons pas sur cette observation : c'est simplement un document de plus pour celui qui écrira bientôt l'histoire des opérations inutiles en chirurgie.

Les quatre brochures suivantes renferment chacune une observation d'*Ostéotomie sous-trochantérienne* d'après la méthode de Volkmann.

Voici comment on pratique cette opération :

On met à nu le grand trochanter par une incision longitudinale d'environ 10 centimètres, pratiquée sur sa face postéro-externe ; on détache le périoste dans les deux tiers antéro et postéro-externes de sa circonférence, puis on enlève un coin osseux : la hauteur de la base de ce coin est plus ou moins grande, selon le degré de la difformité et sa limite supérieure est à 3 centimètres du sommet du trochanter. On commence avec la gouge, on achève au ciseau. On ne divise pas complètement l'os ; quand on arrive à sa partie la plus interne, on le fracture. Le sommet du coin doit tomber au-dessus du petit trochanter.

Le but du chirurgien de Halle est de produire une fracture de l'extrémité supérieure du fémur, en dehors de la jointure, à un niveau inférieur à celui de tous les obstacles qui s'opposeraient à une réduction forcée. La fracture par ostéotomie permet de corriger la flexion, l'adduction et la rotation en dedans; l'on comprend, en effet, que l'espace cunéiforme qui en résulte, facilite singulièrement la reposition du membre dans un sens opposé à celui de la flexion et de l'adduction. Par conséquent, la base de ce coin sera taillée plus ou moins sur la face postérieure ou sur la face externe de l'os, suivant la prédominance de la flexion ou de l'adduction. Grâce à l'ostéotomie cunéiforme, on corrige donc assez facilement la flexion, l'adduction et la rotation en dedans et en même temps l'ensellure lombaire et le *raccourcissement apparent* du membre; mais bien souvent l'on rencontre des cas de *raccourcissement réel* provenant, par exemple, de la luxation du fémur, de la destruction de l'acétabulum ou de l'extrémité supérieure du fémur, de l'arrêt de développement en longueur du membre. Volkmann, pour corriger ce raccourcissement réel, porte alors le fémur à un degré proportionnel d'abduction : quand le cal de la fracture est consolidé dans cette position, le raccourcissement réel est compensé, dans la station verticale, par un abaissement de la moitié correspondante du bassin.

Un inconvénient de l'ostéotomie sous-trochantérienne est de laisser persister l'ankylose de la jointure de la hanche, laquelle reste d'autant plus raide que le résultat est plus parfait; aussi l'opéré ne peut s'asseoir sur une chaise ordinaire. Pour obvier à cet inconvénient, Volkmann a montré qu'on peut substituer à l'ostéotomie sous-trochantérienne, la résection de l'articulation de la hanche au ciseau (*die Meisselresection*), corriger la difformité et conserver en même temps une articulation suffisamment mobile. Mais il faut choisir les cas avec soin, parce que toutes les ankyloses osseuses de la hanche ne sont pas justiciables de ce genre de traitement.

Cette *Meisselresection* s'exécute de la façon suivante : incision longitudinale de Langenbeek sur le côté postéro-externe de l'articulation; on fait l'ostéotomie sous-trochantérienne simple transversale, non cunéiforme, à un pouce au-dessous du sommet du trochanter et on fracture la partie la plus interne du col du fémur. L'extrémité supérieure de cet os est ensuite arrondie au ciseau et réduite au diamètre qu'a le fémur en son milieu. Le cotyle est complètement évidé à la gouge qui enlève les débris de la tête et du col et c'est dans la cavité ainsi creusée que vient se loger l'extrémité arrondie du fémur. Le traitement consécutif consiste dans une énergique extension avec des poids qui s'élèvent rapidement à 8, 10 et 15 kilogrammes.

Examinons rapidement quels sont les avantages et les inconvénients des deux opérations.

L'ostéotomie sous-trochantérienne convient particulièrement aux cas graves, anciens, quand le membre est fortement raccourci et atrophié. La fracture une fois consolidée, le résultat est assuré pour toujours : le traitement orthopédique est terminé; le reste regarde l'opéré qui, par l'usage, retrouvera force et agilité.

La résection au ciseau, par contre, doit créer une articulation mobile; cela fait présupposer que l'extrémité, abstraction faite de l'ankylose et de la position vicieuse, se trouve encore en état de pouvoir servir d'une façon passable; qu'elle n'est ni trop courte, ni trop atrophiée, que la région de la hanche n'est pas le siège de trop grandes cicatrices et que les os n'ont pas contracté des adhérences trop étendues avec une peau trop amincie. Quant au résultat orthopédique, si l'on n'y apporte toute l'attention nécessaire, on peut facilement perdre plus tard une partie du bénéfice obtenu et, sous ce rapport, l'opération en question marche de pair avec les résections tardives.

En général, les avantages sont en faveur de l'ostéotomie sous-trochantérienne, qui reste l'opération de choix dans les cas les plus graves, chez les individus des classes inférieures de la société et dans la pratique hospitalière.

La résection est surtout indiquée : 1° quand les deux articulations de la hanche sont ankylosées: il convient alors de pratiquer la résection sur un membre, l'ostéotomie sur l'autre; 2° quand, malgré l'ankylose, on rencontre, au cours de l'opération, des foyers caséeux, des séquestres osseux; 3° il peut se présenter des cas où l'ankylose s'est faite avec un déplacement marqué de la tête du fémur en haut et en dehors. On commence par l'ostéotomie; mais en redressant l'extrémité, qui est toujours alors en forte adduction, si les surfaces de section des os s'éloignent complètement l'une de l'autre et que la diaphyse du fémur soit attirée tout à fait en haut et en dedans, on enlèvera au ciseau la tête articulaire dont la présence s'oppose à ce que le membre prenne une position convenable et l'on en pratiquera la résection complète. Le résultat est bien meilleur que celui que donnerait une ostéotomie avec pseudarthrose : car l'éloignement de la tête du fémur donne de l'espace et une mobilité plus grande au membre; on arrive ainsi dans la région du cotyle, qu'on évide et qu'on élargit de façon à y loger commodément la tête fémorale.

Les quatre opérations — trois ostéotomies sous-trochantériennes et une résection de la hanche — pratiquées par le chirurgien piémontais d'après les indications de Volkmann, ont parfaitement réussi. Il s'agissait : dans le premier cas, d'une vieille luxation du fémur droit en haut et en arrière chez un enfant de 4 ans; le sommet du trochanter se trouvant à 8 centimètres au-dessus de la ligne Nélaton-Roser. Cuisse fléchie à 45° en adduction forcée et légère rotation interne. Membre fort atrophié. Distance du talon au sol : 20 centimètres. Dans le deuxième cas, d'une coxalgie vieille de six ans, chez un enfant de 10 ans : flexion à angle droit de la cuisse sur le bassin; adduction modérée; rotation interne légère. Distance du talon au sol : 12 centimètres. Dans le troisième cas, d'une coxite à gauche, datant de six ans, chez une jeune fille de 16 ans. Ankylose coxo-fémorale complète; fémur fléchi à 60°; forte adduction; rotation interne marquée; pied touchant le sol par l'extrémité du premier métatarsien seulement. Dans la quatrième observation — résection de la hanche — jeune homme de 20 ans, ayant eu à 15 ans une coxalgie suppurée à gauche, d'où ankylose de l'articulation, complète, avec flexion du fémur à 90°, abduction et rotation externe portées au plus haut point.

Ces opérations ont, je le répète, donné des résultats fonctionnels excessivement satisfaisants. Pour le dernier cas, voici quel était l'état de l'opéré au bout de cinq mois et demi : la nouvelle articulation est parfaitement libre et mobile; la flexion de la jambe sur la cuisse est à peu près normale; il en est de même de la flexion et de l'extension du pied sur la jambe; il y a un léger raccourcissement du membre constatable à la mensuration, mais non visible dans la station debout et pendant la marche. Le malade peut se tenir droit, sans bâton, appuyant le pied gauche sur le sol et sans éprouver aucune douleur dans la hanche.

Les reproductions photographiques annexées à chacune des brochures nous montrent les malades avant et après l'opération : un simple coup d'œil suffit pour constater l'excellence des résultats esthétiques obtenus.

Sous ce titre : *Ostéotomie et ses différentes applications au traitement des difformités*, M. Margary nous donne surtout la statistique des opérations qu'il a pratiquées personnellement sur les os.

Elle comprend 133 ostéotomies exécutées sur 60 individus : dans ce nombre, il y a 117 opérations sur 50 sujets pour genu-valgum, genu-varum et

d'autres courbures rachitiques des extrémités inférieures. Les genu-valgum sont au nombre de 73, corrigés à l'aide de 89 ostéotomies — certains cas ayant réclamé plus d'une opération.

Il y a, en outre, 2 cas d'ostéotomie pour incurvation angulaire du tibia et allongement du membre; 4 cas pour ankylose du genou; 2 pour cal difforme; 5 ostéotomies sous-trochantériennes cunéiformes de Volkmann; 3 ostéotomies cunéiformes du tarse.

Dans un seul cas, la mort est arrivée (shok) à la suite d'une ostéotomie sous-trochantérienne, cunéiforme sus-condylienne du fémur et simple transversale du tibia pour une ankylose angulaire de l'articulation de la hanche droite et du genou droit, les trois opérations ayant été pratiquées dans la même séance. Chez un autre malade, il survint une ankylose du genou droit après une ostéotomie du tibia et deux ostéotomies du fémur pour genu-varum : ankylose due en partie à l'âge déjà avancé du patient (39 ans) et en partie à la longue immobilité du genou nécessitée par le long intervalle laissé entre les opérations. Un second cas d'ankylose du genou droit fut la conséquence d'une suppuration septique de la plaie après une ostéotomie de Mac-Ewen.

Enfin, chez un sujet opéré d'ostéotomie cunéiforme du tibia pour genu-valgum à un très haut degré (140°), on dut amputer la cuisse. L'individu guérit et fut plus tard opéré avec succès de son genu-valgum reposé.

Donc, un seul cas de mort sur 133 opérations; ce résultat est déjà très beau, et si l'on prend la statistique de Mac-Ewen, le grand redresseur de *tors*, la proportion est encore plus favorable, puisque, sur 800 ostéotomies, il n'a eu que trois morts, et encore l'un des sujets a succombé à une diphtérie, l'autre à une méningite tuberculeuse et le dernier à une pneumonie intercurrente.

J'ai tenu à donner ces quelques renseignements sur un genre d'opérations qu'on ne fait guère chez nous, mais qui ne tarderont pas à s'implanter dans notre pratique chirurgicale. Elles n'ont certes pas le brillant ni le retentissement de ces exercices de prestidigitation dont les journaux — même politiques — nous content les détails par le menu. Non, elles vont simplement à la recherche de difformités qu'elles corrigent, de membres condamnés à l'immobilité perpétuelle qu'elles rendent à la vie active; car ce n'est pas l'esthétique seule qu'elles visent : en restituant à l'homme une partie de sa dignité, en le relevant à ses propres yeux, elles lui fournissent encore des instruments de travail dont la société saura tirer parti au lieu de le rejeter, lui misérable, aux déchets inutiles.

Enfin, la dernière brochure de notre confrère italien se rapporte à une *Extirpation du fibro-cartilage semi-lunaire interne du genou gauche.* Je ne connais pas de cas semblable dans la littérature médicale, ce qui m'engage à en résumer les symptômes et l'opération qui s'ensuivit.

Un maître d'armes, atteint précédemment d'accidents articulaires rhumatismaux, à de certains moments, ne pouvait plus étendre son genou gauche sans y ressentir une douleur très vive; s'il cherchait à compléter l'extension, il éprouvait dans l'articulation une sensation de craquement ou plus exactement, de détente brusque. Cet accident, subit et très douloureux, frappait notre homme, où qu'il se trouvât, d'immobilité complète. Il pouvait à volonté reproduire ces symptômes et voici comment : la jambe étant fléchie à angle aigu et en rotation externe, il appuyait le pied sur un siège, commençait à étendre le genou, et quand l'extension avait atteint 110°, le genou était arrêté net dans son mouvement de propulsion ultérieure. S'il exagérait l'extension en tenant toujours le pied sur la chaise, la sensation de détente avait lieu sans grande douleur; mais si le pied reposait sur le sol, supportant le poids du corps, cette sensation s'accompagnait d'une douleur ex-

cessivement aiguë. En ramenant la jambe de l'extension à la flexion, il n'éprouvait plus rien.

Après avoir, à la suite d'examens répétés, rejeté l'idée d'un corps mobile articulaire, notre confrère en vint à penser que, les surfaces articulaires ayant en partie perdu leur pli normal, le fibro-cartilage, altéré lui-même dans sa structure, au lieu de glisser au devant du condyle fémoral, se laissait pincer entre celui-ci et la surface du tibia.

Il proposa donc au maître d'armes l'extirpation de ce fibro-cartilage qui se comportait, du reste, comme un corps mobile articulaire.

L'opération fut exécutée avec les précautions listériennes les plus rigoureuses. Margary fit une incision transversale de 5 centimètres entre le bord interne du ligament rotulien et la limite antérieure du ligament latéral interne à 15 millimètres environ au-dessus du rebord antérieur du tibia, pour ne pas tomber dans l'épaisseur de la base du fibro-cartilage qui adhère à la capsule et au ligament latéral interne. L'articulation ouverte, il aperçut la corne antérieure du fibro-cartilage interne qu'il détacha avec un ténotome aigu, de son insertion au tibia, pendant qu'il en tendait le bord libre avec un crochet mousse à strabotomie; puis, saisissant cette extrémité avec une pince à dents, il réséqua environ 15 millimètres de l'organe; en explorant les surfaces articulaires avec le doigt, il constata que le fibro-cartilage restant continuait à se laisser pincer par les surfaces osseuses : il en réséqua donc un nouveau morceau d'environ 2 centimètres en détruisant ses adhérences à la capsule et au ligament latéral. Dès lors, les surfaces articulaires jouèrent librement l'une sur l'autre.

Après l'opération, nettoyage soigneux de la jointure; ligatures au catgut; suture profonde de la capsule et de la synoviale au catgut, à points passés; drain pénétrant dans l'article, entre les deux condyles; suture de la peau à la soie phéniquée. Gouttière embrassant le membre jusqu'au quart supérieur de la cuisse. Les suites furent des plus simples : pas de pus, pas de fièvre. Le trente-septième jour, on commença les mouvements passifs et peu à peu, grâce au massage et aux mouvements forcés avec ou sans anesthésie, le genou reprit sa forme et son fonctionnement réguliers. Au bout de six mois, le patient donnait aussi régulièrement que par le passé ses leçons d'escrime.

Je propose des remerciements à notre honorable correspondant pour l'envoi de ses très intéressantes brochures, qui seront déposées aux archives.

— Les conclusions de ce rapport sont adoptées à l'unanimité.

M. Spaak fait un rapport verbal sur les brochures de M. Feletti.

M. Spaak. La première brochure a pour sujet un cas de rage observé chez un homme. L'autopsie a permis de constater dans le sang de cet homme, une quantité énorme de micrococci. C'est le seul point remarquable de l'observation.

Quant à la deuxième brochure, elle a rapport à une dispute entre deux médecins au sujet de l'application de vésicatoires sur les ovaires chez une femme atteinte d'hystéro-épilepsie. L'un des médecins prétend que le remède est bon, l'autre dit qu'il ne vaut rien.

Je propose de déposer honorablement ce travail dans notre bibliothèque.

— Ces conclusions sont adoptées.

M. Stiénon obtient la parole pour donner lecture de son rapport sur le travail de M. le docteur Jacques : *Les crânes du cimetière du Sablon à Bruxelles* (extrait des *Annales de l'Université de Bruxelles*, t. III, 1882).

M. Stiénon. Dans le travail qu'il a soumis à la Société, M. le docteur Jacques s'est proposé de résoudre une question relative à l'ethnologie de notre pays : les origines des populations bruxelloises.

Ses recherches portent sur une série de 161 crânes provenant de l'ancien cimetière du Sablon, à Bruxelles, et conservés au Musée d'histoire naturelle. Le cimetière du Sablon a servi de lieu d'inhumation depuis la fin du XIII^e siècle jusqu'au commencement du XVIII^e. D'après M. le docteur Jacques ces crânes auraient en majeure partie appartenu à des individus de la classe pauvre des deux sexes (107 hommes, 46 femmes, 8 incertains), adultes et vieillards.

L'auteur a relevé tous les caractères craniométriques et cranioscopiques de cette série.

La *capacité crânienne* est assez petite; la moyenne pour 79 crânes qui ont été cubés sur les 161 de la série : 1351.9 c. c. (hommes : 1364.815; femmes : 1286.261). Si l'on compare cette moyenne à celle qui résulte de l'examen fait par M. Heger de 22 crânes de « bruxellois modernes », on trouve chez ces derniers une différence en plus de 125 c. c. « Notre chiffre de 1351.9 relègue, dit M. Jacques, le bruxellois ancien au niveau du nègre; le chiffre de 1364.8 que nous obtenons pour les hommes seuls place ceux-ci au-dessous des Tasmaniens et des Néo-Calédoniens. »

Messieurs, ne nous hâtons pas trop de nous réjouir de l'accroissement qu'a subi notre *capacité* à travers les quelques siècles qui nous séparent de nos ancêtres exhumés par M. le docteur Jacques : le facteur race a une importance capitale dans l'appréciation du volume comparatif du crâne; la capacité du crâne ne donne pas la mesure de la capacité intellectuelle et de la valeur morale : à ceux qui voudraient tirer d'un caractère craniométrique isolé, tel que le volume de la cavité cranienne, des conclusions sur ce point, M. Jacques oppose entre autres arguments, ce fait d'observation que la moyenne de la capacité crânienne des séries de malfaiteurs et d'assassins est plus élevée que celle de leurs contemporains. Comme nous le verrons par la suite, d'autres caractères de notre crâne permet d'ailleurs à l'anthropologie de proclamer que nous n'avons dégénéré ni au point de vue moral, ni au point de vue intellectuel.

L'*indice céphalique* a été mesuré sur 148 crânes de la série; il est de 76.97 (76.01 pour les hommes, 76.42 pour les femmes). Le *diamètre antéro-postérieur :* 183.11 (185.64 pour les hommes, 177.81 pour les femmes). Le *diamètre transversal maximum :* 139.35 (141.14 pour les hommes, 136 pour les femmes).

Il y a un écart considérable entre l'*indice céphalique*, le plus bas qui est 66.46 et le plus élevé qui est 90.53. Cet écart est la preuve d'origines ethniques diverses.

On distingue dans les crânes du Sablon deux groupes principaux :

1° Un groupe très nombreux de *dolichocéphales vrais :* 43.24 p. 100;

2° Un groupe de *sous-brachycéphales :* 14.19 p. 100.

Au premier groupe se rattachent 27 p. 100 *sous-dolichocéphales*. Au deuxième groupe 5.05 p. 100 *brachycéphales vrais*. Le second groupe se rattache au premier par 10.81 p. 100 *mésaticéphales*.

Cette répartition des indices démontre, dit M. Jacques, une race mêlée, composée d'éléments flamands autochtones et de wallons venus du dehors.

Dans la suite des années, la fusion s'est opérée plus intime, l'élément flamand *dolichocéphale* a été absorbé en partie par l'élément wallon *sous-brachycéphale*, car, d'après M. Heger, le « bruxellois moderne » a un *indice moyen* plus élevé que ne l'est celui constaté par M. Jacques pour ses ancêtres.

Relevons encore parmi les observations nombreuses que contient le travail de M. Jacques, ce qui est relatif aux *indices verticaux* et aux *indices de projection crânienne*.

Nos pères avaient le crâne peu élevé, nous avons conservé ce caractère, c'est une des particularités du crâne bruxellois.

La *projection crânienne* a été recher-

chée pour 70 crânes de la série, M. Jacques nous dit, que l'*indice de projection du crâne*, c'est-à-dire *le rapport entre la projection mesurée de l'ophryon au basion et la projection totale du crâne, de l'ophryon au point le plus saillant de l'occipital* est remarquablement petit chez le bruxellois ancien : le cerveau postérieur l'emporte généralement sur le cerveau antérieur. Cette disproportion caractéristique de la série elle a disparu chez les vingt-deux « bruxellois modernes » mesurés par M. Heger; le « bruxellois moderne » l'emporte sur le bruxellois des siècles passés par le développement de la partie antérieure du crâne.

Je passe sous silence les résultats des mensurations des *courbes* et *circonférences*, de l'*indice frontal* et de l'*indice stéphanique*, du *trou occipital* et de la *face*, ceux aussi de l'inspection des *dents* et des *sutures* dont l'exposé dépasserait les limites de ce rapport. Le travail de M. le docteur Jacques est le fruit de patientes et longues recherches dont je ne puis vous donner que les résultats les plus saillants.

Comme je vous le disais plus haut, le but qu'a poursuivi l'auteur, a été de déterminer les origines ethniques des populations bruxelloises; des observations qu'il a faites, il conclut que les bruxellois dérivent du mélange de souches flamande et wallonne; l'élément flamand composé surtout de *dolicocéphales vrais* et de *sous-dolicocéphales* constituait le fond de la population bruxelloise; il s'est fusionné avec l'élément wallon, représenté par une majorité de *brachycéphales* et de *sous-brachycéphales*, venus du dehors. Les recherches faites par M. Heger sur vingt-deux crânes de « bruxellois modernes » prouvent que, dans la suite des années, l'élément autochtone flamand a été en grande partie absorbé par l'élément étranger wallon, car le type prédominant de notre époque est la *mésaticéphalie*.

Messieurs, cette conclusion tirée d'observations craniométriques est pleinement conforme aux renseignements de l'histoire et de la linguistique; c'est un fait que nul ne cherchera à mettre en doute.

Si nous admettons facilement cette conclusion, nous nous permettrons cependant de faire quelques réserves au sujet des observations qui l'ont amenée; dans le travail de M. Jacques on eût pu désirer trouver sur quelles preuves on peut appuyer la qualification de « *bruxellois anciens* », qu'il attribue aux sujets auxquels les crânes examinés par lui ont appartenu. Le cimetière du Sablon a servi de sépulture surtout aux morts provenant de l'ancien hôpital Saint-Jean; à partir de 1500, les morts de la ville y ont aussi été inhumés; mais vers la fin du XVII^e^ siècle, c'étaient encore une fois principalement les morts de l'hôpital qui y étaient enterrés. M. Jacques n'a, nous dit-il, vu renseigner nulle part que l'hôpital ait jamais reçu d'étrangers, mais la chose n'est-elle pas fort probable? n'est-il pas tout à fait admissible, qu'en ce temps là, comme aujourd'hui, l'hôpital servait de refuge à un grand nombre d'individus sans famille, sans demeure fixe, n'appartenant en propre à la population, ni par la naissance, ni par les alliances? L'hôpital ne recevait-il pas les soldats blessés, c'est-à-dire des mercenaires dont la nationalité est au moins douteuse? Il est certain que la solution de la question de l'origine réelle de ces crânes est des plus difficiles à résoudre; si je la pose, c'est parce que l'auteur du travail a tiré de ses constatations certaines déductions sur lesquelles nous reviendrons tout à l'heure et qui peuvent paraître étranges lorsqu'on les compare aux données historiques. Du reste, l'auteur a trouvé sur les 161 crânes examinés, un ou deux crânes qui présentaient des traces de blessures; il signale, en outre, une particularité bien singulière qui nous semble de nature à soulever des doutes sur la nationalité des individus qui ont été inhumés au cimetière

du Sablon : dans la cavité buccale d'un certain nombre de ces crânes, ont été trouvées des pièces de monnaie en cuivre qui étaient des monnaies espagnoles du XVI^e siècle. La coutume d'introduire dans la bouche des morts une pièce de monnaie, n'appartient pas à notre pays : on sait que des usages comparables se retrouvent chez un grand nombre de peuples aryens et chez quelques nations sémitiques ; chez les grecs, on destinait à Cerbère un gâteau de miel placé près du mort et une obole placée dans la bouche était le prix du passage pour Caron.

Il nous semble bien difficile d'admettre qu'une coutume semblable eût pu exister chez nos populations si orthodoxes du moyen-âge. N'est-elle pas en complet désaccord avec leurs doctrines religieuses sur la mort ?

Il est regrettable que M. le docteur Jacques n'ait pu appuyer sur des renseignements précis l'affirmation de l'origine bruxelloise des crânes examinés par lui : lorsqu'on songe au chiffre notable d'étrangers venus de divers pays, qui ont foulé notre sol à ces époques troublées, on ne peut se défendre du doute. La craniométrie fournit ses enseignements par des formules de chiffres extrêmes et de moyennes qui, dans le cas actuel, ont pu amener peut-être des conclusions prématurées.

M. le docteur Jacques attribue au « bruxellois ancien » une disproportion entre le crâne antérieur et le crâne postérieur. Les recherches de craniométrie comparée ont, on le sait, prouvé que cette conformation appartient en propre aux races inférieures. « Ne sommes-nous pas en droit, » se demande M. le docteur Jacques, « d'établir le même rapport entre les gens des classes infimes de la population, au XIV^e, au XV^e et au XVI^e siècles et les bruxellois du XIX^e siècle, qu'entre une peuplade d'Afrique et les habitants civilisés de nos grandes villes, » et, en réalité, il trouve la confirmation de cette proposition dans le fait, que depuis le moyen-âge les parties antérieures du crâne se sont développées aux dépens des parties postérieures, d'après les observations faites par M. Heger sur 22 crânes de « bruxellois modernes ».

Prédominance du crâne postérieur doit, dit M. le docteur Jacques, indiquer un développement parallèle du cerveau postérieur, le siège des facultés sensorielles et instinctives.

L'auteur a cherché si l'histoire donne raison à cette déduction et, il nous dit avoir trouvé la réponse affirmative que voici : « Le flamand auquel se rattache principalement, au point de vue ethnogénique, le bruxellois ancien, nous est décrit par les historiens comme lourd d'allures, ayant l'imagination peu vive, entêté, défiant, tout entier à ses impressions personnelles. Il aime les spectacles, les fêtes, tout ce qui parle aux sens, et à cet égard il est bon connaisseur en fait de beaux-arts, de musique. Il garde ses traditions, et son inviolable attachement à sa liberté et à ses franchises est lié à un courage dont les communiers du XIII^e siècle et leurs descendants ont souvent donné la preuve à leurs oppresseurs. Mais il est lent à se mettre en mouvement et s'en remet volontiers à son voisin du soin de prendre une initiative : de là sa propension vers les associations de tout genre. Cette lenteur dans la conception n'est cependant pas incompatible chez lui aveo un jugement droit ; il a la morale rude des peuples primitifs et ne comprend pas que l'on transige avec sa conscience. Or ces qualités et ces défauts sont en quelque sorte tous d'origine sensorielle. Les hautes facultés intellectuelles n'interviennent que d'une façon secondaire dans leurs manifestations. »

N'y aurait-il pas beaucoup à dire sur la psychologie qui fait dériver les institutions politiques de nos pères de leurs instincts et de leurs passions ? je suis, quant à moi, de ceux qui pensent que les monuments de l'histoire ont, pour juger la valeur morale des peuples, au moins autant d'importance que les mensurations craniométriques et

tant que la grave question des localisations ne sera vidée, il me paraîtra hasardé de poser des déductions physiologiques : que l'anatomie comparée des races humaines ait fourni des données importantes sur les rapports qui existent entre la conformation du crâne et la puissance intellectuelle d'une race, c'est là, à coup sûr, une observation digne d'intérêt, mais dont toute déduction prématurée pourrait engendrer bien des mécomptes.

Le travail de M. le docteur Jacques est le fruit d'un labeur considérable, il est rédigé avec clarté et fournira, je pense, des données importantes sur l'ethnologie de notre pays.

Je vous propose de lui adresser nos remercîments et de déposer honorablement son travail dans notre bibliothèque.

M. Crocq. Messieurs, j'ai entendu tout à l'heure avec regret qu'il n'est pas établi du tout que les crânes dont il s'agit, soient des crânes de bruxellois. Je le regrette, surtout parce que le mémoire démontre que nous sommes beaucoup plus malins que nos ancêtres. (*On rit.*) Mais enfin, je me demande comment il faudrait s'y prendre pour trouver des crânes appartenant à une population déterminée. Dans les cimetières de Bruxelles, par exemple, la moitié des gens qu'on enterre sont étrangers à la ville. Il y a des flamands, des wallons, des allemands, des français, des anglais qui sont tous enterrés pêle-mêle. Si l'on prenait dans un de ces cimetières, les crânes des individus morts il y a vingt ans, on en trouverait la moitié appartenant à des étrangers et que l'on pourrait attribuer à des bruxellois.

En était-il autrement au moyen-âge? Je ne le pense pas. Comme l'a dit M. le rapporteur, les étrangers atteints de maladies graves venaient se faire traiter dans les hôpitaux des grandes villes et y trouvaient des soins qu'ils ne trouvaient nulle part ailleurs. Il n'y avait pas alors de médecins répandus partout. Il fallait venir dans les grands centres. N'oublions pas, du reste, que les siècles passés ont vu de grands mouvements de population, des guerres formidables. Ainsi, à l'époque autrichienne et à l'époque espagnole, il s'est produit des mouvements de troupes qui ont amené dans le pays une foule de familles espagnoles et allemandes. De là un mélange très considérable de races, de là aussi, pour distinguer les crânes, une cause d'incertitude que je considère, pour ma part, comme absolument invincible. Du reste, la mensuration crânienne offre plus d'obstacles qu'on ne pourrait le croire.

M. Heger a trouvé que les crânes de la capacité la plus considérable étaient ceux des voleurs, des assassins. Vous me direz peut-être que ce sont précisément là les hommes les plus avancés, puisqu'ils n'ont absolument plus de préjugés et que, par conséquent, la capacité cérébrale a atteint chez eux son summum ; ces hommes ont dépouillé toute entrave, proclamé la liberté la plus absolue; quand un homme les gêne, ils s'en débarrassent par l'assassinat. Si l'on envisage ainsi la question, on peut comprendre que les malfaiteurs aient un crâne plus volumineux que les honnêtes gens.

Il y a encore un point contre lequel je dois protester. Il m'est impossible, quant à moi, d'attribuer à la race nègre une grande infériorité. Longtemps j'avais cru à cette infériorité, mais je me suis demandé un jour si ce n'était pas là un préjugé et voici à quelle occasion.

J'ai connu un jeune homme qui a subi ici son examen en médecine. Ce récipiendaire était noir comme le vernis de mes souliers. Il était originaire du Congo ; c'était un nègre pur sang. Eh bien, ce récipiendaire m'a étonné par la justesse de ses réponses et son esprit d'à-propos. Il n'était désarçonné par rien, avait réponse à tout et sa science pathologique était parfaite.

Je lui ai fait subir un examen que pourraient subir bien peu de nos élèves. Mon but, en l'interrogeant, n'était

pas tant de constater sa force au point de vue médical, que son degré de culture intellectuelle. Il avait étudié en Angleterre. Je lui ai posé des questions qui ne mettaient pas précisément en jeu l'aptitude scientifique, mais qui avaient pour but de l'embarrasser et exigeaient de la spontanéité d'esprit. Il devait trouver des réponses qu'il ne pouvait tirer des leçons de ses professeurs. Je le répète, il a eu réponse à tout et je n'ai pu l'embarrasser. S'il y a des élèves de nos universités qui sont capables de passer de tels examens, ils sont bien peu nombreux. Aussi le nègre dont je vous parle a-t-il passé son examen de docteur en médecine avec grande distinction.

A la suite de cette expérience, je me suis demandé si la prétendue infériorité de la race nègre n'était pas un préjugé. Vous me direz peut-être que j'avais eu affaire à une exception. Mais je ferai remarquer que généralement les nègres que l'on connait ont été domestiques ou même esclaves et, en tout cas, ont croupi dans les rangs inférieurs de la société, ce sont des hommes chez lesquels l'intelligence a été étouffée. Mais le nègre dont je vous parle appartenait à une caste supérieure, il avait fait des études, était d'une culture intellectuelle complète; le développement de son intelligence était considérable. Je me demande, en présence de ce fait, ce que devient l'infériorité de la race nègre.

J'ai dit.

M. Heger. J'ai demandé la parole pour répondre sur deux points aux observations de M. le professeur Crocq. Le premier point est relatif à la qualification de bruxellois ancien donnée par M. Jacques aux crânes découverts dans le cimetière du Sablon, qualification qu'à mon avis, ces crânes justifient parfaitement.

Il est évident qu'il n'existe aucun criterium pour savoir si tel ou tel crâne que l'on vient de déterrer dans un ancien cimetière bruxellois appartient, en réalité, à un habitant de Bruxelles ou à un étranger; et je dirai même qu'il est absolument impossible de trancher cette question vis-à-vis d'une personne vivante; car il ne suffit pas qu'une personne soit née à Bruxelles, qu'elle y ait vécu et qu'elle y soit morte, pour nous renseigner complètement sur son origine réelle : un homme qui a vécu à Bruxelles et qui est bruxellois par ses ascendants, peut présenter encore, par atavisme, des caractères tout à fait étrangers à ceux de sa propre race. Par conséquent, je crois que nous serons unanimes à reconnaître que la qualification de bruxellois appliquée soit à un individu, soit à un crâne isolé, est toujours sujette à caution, en dépit de tous les renseignements dont on aura pû s'entourer à cet égard.

Cependant ne serons-nous pas tout aussi unanimes à reconnaître que les caractères des bruxellois ne peuvent être recherchés que sur l'ensemble de la population bruxelloise? Il n'importe que celle-ci soit plus ou moins mélangée, qu'elle contienne quelques milliers d'anglais et d'allemands; prise dans son ensemble, elle ne constitue pas moins la population bruxelloise et se composera toujours, malgré la complexité de ses origines, d'une majorité d'individus appartenant au terroir.

Partout et toujours, il en est ainsi dans les grandes villes : les voyages aujourd'hui, les guerres autrefois ont amené des mouvements constants de population qui se sont principalement accentués dans les grands centres; dans certaines capitales, la population est encore beaucoup plus mélangée qu'à Bruxelles; cela n'est pas contestable.

Pour apprécier les caractères ethniques de la population d'une ville, il faudra donc faire porter la recherche sur un grand nombre d'individus représentant la masse des habitants; il y aura parmi eux des étrangers, mais les mensurations moyennes n'en fourniront pas moins une appréciation exacte des caractères actuels de cette population.

De même, pour faire des recherches

craniologiques, il sera utile d'opérer sur le plus grand nombre possible; on sera certain alors d'être dans la vérité.

Pour admettre la critique consistant à dire que les crânes du Sablon n'appartiennent pas à des Bruxellois, il faudrait donc admettre en même temps que leur nombre est insuffisant pour représenter la masse de la population; on en a mesuré 164; on a eu de grandes difficultés à se procurer ces vestiges.

M. Stiénon. La mensuration ne porte pas sur tous les crânes.

M. Heger. Cela est possible et cela s'explique par le fait que parmi les 164 crânes du Musée d'histoire naturelle, un grand nombre sont mutilés; la face a été enlevée, et dès lors, il est impossible de prendre toutes les mensurations.

M. Stiénon. Sous le rapport de la capacité, 79 crânes ont été mesurés.

M. Heger. Admettons donc ce nombre de 79 crânes, et voyons s'il est suffisant pour représenter les caractères de l'ensemble d'une population : l'expérience renseigne que lorsque l'on se trouve en présence d'une série de crânes rangés au hasard dans un ossuaire, et que l'on en mesure une quarantaine, on obtient une moyenne valable; je veux dire par là que si, après en avoir mesuré quarante, on les mesure tous ensuite, on a parfaitement le même résultat. Broca admet que le chiffre de vingt est déjà suffisant; je crois donc que le chiffre de 79 peut donner une moyenne sérieuse.

Ce qui importe, je le répète, c'est de savoir si ces crânes justifient la qualification de bruxellois qui leur a été donnée; tout ce que nous pourrons jamais savoir à cet égard, c'est qu'ils ont été trouvés à Bruxelles; pour le surplus, où pourrions-nous trouver des documents authentiques? Nous savons que notre pays a été envahi par les troupes étrangères, notamment par des bandes espagnoles formées de mercenaires recrutés en tous pays; la recherche de l'origine réelle des crânes est donc impossible.

S'il fallait s'arrêter à cet argument, en ce qui concerne les recherches anthropologiques sur les ossements, on infirmerait du même coup les recherches faites sur le vivant; la même erreur se glisse dans toutes les statistiques; qu'elles portent sur la taille ou sur la couleur des cheveux ou sur n'importe quel caractère : la qualification de bruxellois n'est jamais relative qu'à l'habitation actuelle.

M. Crocq. Quant au vivant, on peut lui demander d'où il vient.

M. Heger. Je le répète, alors même qu'une personne serait née à Bruxelles, cela ne prouve pas que par ses origines réelles ou par la forme de son corps, elle appartienne à la population bruxelloise. Le type se transmet souvent en sautant plusieurs générations. Il n'y a pas de solution possible pour l'individu, mais il y en a pour la masse d'une population.

J'arrive maintenant à la seconde observation, qui est relative à la capacité du crâne.

M. le professeur Crocq a rappelé tout à l'heure que dans des recherches faites il y deux ans, j'ai constaté que la capacité moyenne du crâne est souvent considérable chez les assassins; cela est exact et ce fait a été reconnu par tous les auteurs qui se sont occupés de cette question, notamment par Bordier et par Ten Kate et Pawlowski; le professeur Lombroso a également reconnu la fréquence de certaines anomalies chez les malfaiteurs; il signale parmi eux une proportion de 11 à 12 pour 100 de microcéphales; je n'en ai, pour ma part, rencontré aucun dans les séries sur lesquelles a porté mon étude.

M. Crocq. Messieurs, j'ai demandé la parole pour faire une observation à ceux d'entre nos collègues qui s'occupent spécialement de ces questions si intéressantes d'anthropologie. Il ne faut pas seulement tenir compte des races, des populations, des époques; il faut faire attention aussi aux individualités ou aux groupes d'individualités pré-

sentant des dispositions particulières.

Voici à quelle occasion cette idée m'a été suggérée.

Nous avons vu à l'hôpital un anarchiste bombardeur mourir à la suite de l'explosion d'un engin dans sa poche. C'était un homme d'une vingtaine d'années, dominé par le fanatisme extraordinaire qui anime ces gens-là. Je me suis demandé, après avoir vu le cadavre à l'amphithéâtre, si, pour professer de pareilles théories qui sont le comble de l'absurdité sociale, si pour s'attacher à ces idées au point de s'en faire l'instrument inconscient, il ne fallait pas être dominé par des dispositions particulières de conformation crânienne. Je me suis demandé s'il n'y avait pas là le sujet d'une étude intéressante comme celles qu'on peut faire sur certains criminels. Il y a là quelque chose que nous ne connaissons pas encore. Il est très possible que l'on trouve quelque jour dans le volume du cerveau, dans la disposition crânienne quelque chose qui soit en rapport avec la manière de vivre. Je crois qu'à ce point de vue, les études faites sur les catégories d'individus dont je parle, pourraient avoir un certain intérêt.

J'appelle sur ce point, je le répète, l'attention des membres de la Société qui s'occupent de ces questions.

M. Heger. Certainement les études anthropologiques à faire en Belgique sur les criminels, offriraient le même intérêt que les études semblables entreprises dans d'autres pays et surtout en Italie, sous la puissante impulsion de Lombroso.

Mais ce n'est pas sur la craniologie seule que de telles études doivent se baser; il faut étudier l'homme tout entier, l'être moral autant que l'être physique et ne pas accorder à une partie de l'examen corporel une importance exclusive. La craniologie n'est, en somme, qu'un mode d'observation auquel on aurait tort de s'attacher exclusivement; ce qui le prouve, c'est que l'ensemble des recherches entreprises par cette méthode conduit à dire que l'on ne peut pas, en se basant sur elle, trouver une classification des criminels.

Dans mes recherches, j'ai constaté un fait déjà signalé antérieurement par Bordier et qui n'est peut-être pas dépourvu d'intérêt : c'est le grand développement relatif de la région pariéto-occipitale, tandis que la région frontale est proportionnellement moins développée chez les criminels.

Ce fait a été confirmé récemment par un auteur dont le travail a été présenté à la Société d'anthropologie de Paris. La prépondérance du crâne postérieur est peut-être en rapport avec celle des régions postérieures du cerveau où les recherches de Hitzig et Perrier permettent de localiser des centres moteurs; c'est aussi dans le cerveau postérieur que Luys place le siège des sensations viscérales et des actes irréfléchis, sinon réflexes, auxquels ces sensations servent de point de départ. D'un autre côté, nous pouvons considérer comme acquis le fait que les circonvolutions antérieures représentent le siège des facultés les plus nobles.

M. Crocq. Le point dont on vient de parler est un des plus importants de l'étude du cerveau. Mais, encore une fois, on rencontre souvent des faits qui viennent absolument à l'encontre de ce que l'on a affirmé et démentent d'une façon nette les résultats de nos observations. Un fait de cette nature s'est passé il y a quelques semaines; il est assez intéressant pour que je vous en parle. Il touche aux questions si importantes traitées par M. Heger.

On nous apporte à l'hôpital Saint-Jean un épileptique paralysé du côté gauche du corps; la face était paralysée du même côté. Cet homme ayant repris connaissance, a montré certaines défectuosités de l'intelligence. Il ne répondait jamais nettement aux questions que je lui posais; parfois il ne répondait pas; d'autres fois il répondait de travers. Il y avait une lésion remarquable.

On lui demandait quelque chose; il

comprenait, mais ne savait pas exécuter et me répondait : oui, Monsieur, nous verrons plus tard. Je lui ordonnais de lever les membres inférieurs, il ne les levait pas. Je lui demandais de pousser la langue, il ne la poussait pas. J'insistais en disant : je vous ai demandé de pousser la langue; pourquoi ne le faites-vous pas? — Je le ferai, me répondait-il, plus tard. — Faites-le maintenant. Il faisait un effort et n'aboutissait pas. Vous me direz qu'elle était paralysée. Mais, dans l'intervalle, le malade poussait la langue spontanément, quand on ne le lui demandait pas, après avoir bu, par exemple.

De l'examen de ces phénomènes, j'ai conclu que la volonté était atteinte, anéantie. J'ai dit qu'il y avait une lésion de la volonté. Ce n'est donc pas le corps strié qui était le siège de la lésion.

L'autopsie a été, en partie, l'infirmation du diagnostic. Nous avons dit que la maladie avait son siège dans l'hémisphère droit du cerveau, dans les circonvolutions.

Sous ce rapport, le diagnostic était positif, mais la lésion existait dans le lobe postérieur ou occipital en plein. Elle avait son siège dans la substance grise interne de ce lobe, et non dans les circonvolutions frontale et pariétale ascendantes, comme on devait s'y attendre.

Remarquez que, dans des circonstances analogues, j'ai porté plusieurs fois ce diagnostic. Cette fois, je me suis trompé et je me suis dit que nous étions encore bien loin d'avoir des données positives en cette matière.

M. Spaak. Je ferai une observation à propos des pièces de monnaies trouvées dans la bouche de certains crânes. Il est très probable que ces crânes avaient appartenu à des juifs. Dans certaines communautés de juifs portugais, on met une pièce de monnaie dans la bouche des morts.

M. Crocq. Il y a beaucoup de juifs portugais à Amsterdam.

Personne ne demandant plus la parole, M. le Président met aux voix les conclusions du rapport de M. Stiénon, qui sont adoptées à l'unanimité.

M. Kufferath fait rapport sur les brochures de M. Dejace et de M. Hyernaux.

M. Kufferath. Dans l'observation présentée par M. le docteur Léopold Dejace à l'Académie royale de Belgique, il s'agit d'une opération de Porro pratiquée sur une femme enceinte, arrivée à terme et atteinte d'une atrésie vaginale presque complète, avec fistule recto-vaginale. Ces accidents remontaient aux premières couches et avaient été provoqués par une gangrène étendue des parois vaginales, de la paroi antérieure du rectum et même d'une petite portion du col utérin.

L'atrésie siège vers le milieu de la hauteur du vagin; à ce niveau, il existe une stricture formée de tissu cicatriciel induré, qui ne permet l'introduction du doigt qu'au prix des plus vives souffrances. Malgré ces lésions, la conception se produisit et la patiente vint consulter l'auteur vers le cinquième mois de la grossesse. Que fallait-il faire en cette occurrence?

« Peut-être, dit l'auteur, eût-on dû essayer à ce moment un avortement; mais en de semblables conditions, l'opération répugnait à ma conscience. Je fis donc à la mère le tableau exact de sa position, lui montrant le choix encore possible entre un avortement, que je lui déclarai refuser de faire par moi-même, mais praticable à la maternité de Liége, et l'opération césarienne, si l'on ne pouvait triompher du rétrécissement par d'autres moyens chirurgicaux, pendant les jours qui nous séparaient encore du terme fatal. Comprenant son devoir maternel, la patiente n'hésita guère dans son choix et me fit entendre que certes elle désirait la vie sauve, mais qu'elle consentait à s'exposer aux chances de l'opération césarienne pour sauver son enfant. Toutefois, je l'envoyai à l'hôpital de Bavière, à Liége, où elle fut admise dans le service clinique de M. le pro-

fesseur Von Winiwarter, afin de tenter les moyens possibles pour dilater l'anneau cicatriciel. »

La patiente resta pendant plus d'un mois à l'hôpital ; malgré des tentatives répétées de dilatation, le résultat fut presque nul. Il ne restait plus qu'à attendre et à prendre une décision à laquelle la malade était résolue de se soumettre. Vu la gravité de la situation, M. le docteur Léopold Dejace eut recours aux lumières de MM. Wasseige et Vanden Bosch. Un nouvel examen pratiqué pendant la narcose chloroformique permit de franchir l'anneau cicatriciel, et de reconnaître que le col utérin ne faisait pas partie de la cicatrice. Il fut décidé que l'on pratiquerait l'opération césarienne, suivie de l'amputation de l'utérus et de ses annexes.

L'opération fut fixée pour le 2 septembre; le travail se déclara le jour même choisi pour l'intervention opératoire. Les préparatifs terminés, la présentation et la position reconnues, on procède, sous le spray, à l'incision des parois abdominales. Cette incision part de l'ombilic et s'arrête à quatre centimètres environ au-dessus du pubis. Faite de cette façon, l'incision était beaucoup trop petite pour faire saillir l'utérus et il fallut la prolonger de sept centimètres au-dessus de l'ombilic. L'utérus amené au dehors, le col fut entouré d'une fine serviette spongieuse, phéniquée et tiède, destinée à absorber les liquides qui s'écouleraient. On fit alors la section des parois utérines de haut en bas sur la ligne médiane, l'enfant fut extrait par le siège, le cordon coupé et replacé dans la cavité utérine, le placenta resta en place. On appliqua ensuite le serre-nœud de Cintrat sur le col de l'utérus.

La constriction étant suffisante, on fit la section à quatre centimètres au-dessus de l'anse métallique. La toilette du péritoine finie, le pédicule fortement cautérisé au fer rouge et traversé en croix par deux longues aiguilles lancéolées, on ferme la cavité abdominale; le pédicule est fixé dans l'angle inférieur de la plaie abdominale et rattaché aux lèvres de l'incision par plusieurs points de suture. Pas de drainage. Pansement à l'iodoforme et à l'acide phénique. Le serre-nœud de Cintrat, entouré de gaze phéniquée, est appliqué le long de la cuisse droite. Glace sur le pansement.

Durée de l'opération une heure et demie.

Enfant vivant 3,760 gr., longueur 54 centim.; asphyxie assez prononcée au moment de l'extraction.

Les suites de l'opération furent très favorables, la température la plus haute fut observée le quatrième jour, elle s'éleva à 38°5. La malade eut au début des douleurs assez vives et des vomissements fréquents. Ces vomissements étaient provoqués en partie par l'ingestion imprudente d'une quantité énorme de morphine. La plaie abdominale se réunit sur toute son étendue. A la partie inférieure, le pédicule se dessécha. Au bout de quelque temps, cependant, il se forma à la base de celui-ci un magma, composé de tissus sphacelés et de pus assez concret. Il y avait même, à ce niveau un vrai putrilage que des sachets remplis d'iodoforme ne parvinrent pas à désinfecter complètement.

On essaya le chlorure de chaux, qui n'eut pas d'action plus favorable que l'iodoforme, et finalement toute la partie sphacelée du pédicule fut excisée et la surface de section cautérisée au chlorure de zinc. La chute du pédicule ne s'opéra totalement que quinze jours après l'opération. La cicatrisation subséquente se fit rapidement; vingt-deux jours après l'opération, la malade se leva et ne ressentit pas de douleurs pendant la marche. Le 20 octobre, elle put reprendre ses occupations; elle ne présentait plus qu'une petite érosion superficielle de la peau du ventre.

L'auteur fait suivre l'histoire de la malade de quelques observations et résume de la façon suivante les avantages de l'ovaro-hystérectomie sur la section césarienne avec ou sans suture utérine.

Plus grande facilité d'arrêter l'hémorragie et sécurité presque absolue d'en éviter le retour; réduction à sa moindre surface de la plaie utérine; lésion externe de l'utérus mettant la cavité péritonéale à l'abri des conséquences nuisibles d'une plaie utérine interne, et permettant un traitement et une désinfection directs de la plaie; suppression de l'état puerpéral par l'ablation des organes dont l'involution et la régression constituent une source permanente de dangers; choix plus libre du moment de l'intervention opératoire; durée moins longue de l'opération; chances moins nombreuses de pénétration de liquides septiques dans la cavité péritonéale; enfin, impossibilité d'une grossesse ultérieure.

L'observation de M. Dejace soulève une foule de questions du plus haut intérêt que nous ne pouvons pas toutes discuter ici; nous signalerons simplement quelques-uns des points qui méritent l'attention.

Le plus important est de savoir si réellement l'opération de Porro était indiquée dans ce cas?

Fallait-il d'emblée décider à sept mois de grossesse d'enlever à une femme de 25 ans les parties essentielles de son être, et cela, à cause d'un rétrécissement cicatriciel de la partie moyenne du vagin, qui paraissait infranchissable?

Nous ne le pensons pas.

La femme dont il s'agit s'est présentée à M. Dejace à cinq mois de grossesse; à ce moment M. Dejace croyait encore un avortement possible. Il ne voulut pas le provoquer parce que l'opération répugnait à sa conscience. Or, si à cinq mois, le rétrécissement était franchissable au fœtus, il est probable que, grâce à l'action du travail, l'accouchement eût pu se faire à terme, par les voies naturelles. Car, il ne faut pas oublier que la nature peut beaucoup dans ces circonstances; le ramollissement, l'imbibition qu'on observe à la fin de la grossesse, favorisent considérablement la dilatation d'un tissu même cicatriciel. Cette dilatation eut été suffisante pour permettre à un fœtus à terme de franchir un rétrécissement qui, d'après M. Dejace, permettait l'avortement à cinq mois.

Cela est d'autant plus probable qu'avant le terme de la grossesse dans le cours du dernier mois, on eût pu faire des essais de dilatation. Ces essais, me dira-t-on, ont été faits pendant la grossesse et n'ont pas abouti.

A mon avis, il était inutile et même nuisible de tenter la dilatation à six mois de grossesse; ces essais devaient être infructueux, parce qu'ils ne pouvaient pas, étant donné l'état de grossesse, être ce qu'ils auraient dû être. L'avortement, en effet, était toujours à craindre à cette époque et devait nécessairement paralyser les efforts les mieux dirigés. De plus, à ce moment, les tissus n'étaient pas aussi bien préparés à ces manœuvres. A notre avis, il fallait pour essayer celles-ci, attendre le dernier mois de la grossesse; on pouvait alors aller franchement de l'avant, l'avortement n'était plus à craindre, et l'état des parties se prêtait mieux à l'intervention. La nature cicatricielle de la coarctation était une circonstance défavorable, je le sais, mais la dilatation bien faite donne des résultats surprenants; je citerai ceux obtenus par la méthode de Bozeman, dans les fistules anciennes, avec brides cicatricielles et adhérences.

C'était là, d'après nous, la conduite à tenir dans le cas dont il s'agit; si, malgré tout, l'accouchement eut été impossible, il était encore temps de recourir à une intervention plus énergique. Que les conditions d'intervention eussent été un peu plus défavorables, nous en convenons, mais ce n'était pas une raison pour priver une femme de 25 ans, de son appareil génital.

L'accouchement par les voies naturelles eut déterminé probablement des lésions assez étendues; ces lésions auraient eu moins d'importance que dans un autre cas, puisqu'il existait

déjà une fistule recto-vaginale, qui, bien qu'elle ne déterminât aucun trouble fonctionnel, augmenta après l'opération.

Une autre question est celle de savoir, si, dans un cas où l'extraction du fœtus par la cavité abdominale est indiquée, il faut recourir à l'opération césarienne ancienne ou à l'amputation utéro-ovarique de Porro. Cette question est encore pendante. Il n'est pas douteux qu'au point de vue de l'opération elle-même, l'amputation de Porro présente plus de garanties; *a priori*, on peut admettre aussi que les suites sont moins à craindre; on enlève, en effet, l'utérus dont l'involution doit se faire, on supprime la plaie utérine, suturée ou non, qui se soustrait à notre attention lorsque la cavité abdominale est refermée; mais d'un autre côté, dans l'opération de Porro, il y a la question du pédicule qui est grosse de difficultés et de dangers, difficultés et dangers à peu près aussi considérables que ceux inhérents à la cicatrisation de la plaie utérine dans l'opération césarienne ancienne. L'opération de Porro a été accueillie avec beaucoup d'enthousiasme; cet enthousiasme commence à diminuer et plusieurs accoucheurs de grand renom et de grand talent, se sont prononcés dans ces derniers temps contre elle. C'est qu'en pratique, les espérances qu'on avait fondées sur la supériorité de l'opération de Porro, ont été fortement déçues. Plusieurs relevés statistiques démontrent que l'opération césarienne donne moins de décès que l'amputation utéro-ovarique et cela bien que la statistique remonte, pour l'opération césarienne, à une époque où la chirurgie abdominale n'avait pas fait les progrès qu'elle a réalisés aujourd'hui.

Un avantage que les partisans de l'opération de Porro invoquent, c'est qu'elle amène nécessairement la stérilité; cet avantage est précisément le plus grand reproche que les adversaires font à l'opération; nous n'avons pas le droit de mutiler notre prochain, d'enlever à une femme ses attributs essentiels, ses organes génitaux, sous le prétexte que ces organes peuvent, à un moment donné, dans une grossesse problématique peut-être, devenir cause d'accidents. Nous le pouvons d'autant moins qu'on a vu des femmes opérées de section césarienne devenir enceintes de nouveau et être délivrées heureusement plusieurs fois par la même opération; les exemples de femmes opérées deux fois avec succès ne sont pas rares; Michælis et Œttler rapportent même des cas où l'opération fut exécutée quatre fois avec succès sur la même femme.

Dans ces circonstances, le pronostic de l'opération semble même devenir meilleur et, d'après Kayser, la mortalité tomberait à 29 p. c., tandis que jusqu'à présent l'opération de Porro (statistique de Sænger) donne 57 p. c. de décès.

Ces considérations doivent nous faire réfléchir avant d'entreprendre l'amputation utéro-ovarique et, à mon avis, le but que le chirurgien accoucheur doit se proposer, dans le cas où l'accouchement par les voies naturelles est tout à fait impossible, c'est d'améliorer le manuel opératoire de la section césarienne, de rendre les suites moins redoutables, de réaliser, en un mot, pour l'opération césarienne, ce que la chirurgie a réalisé pour d'autres opérations du même genre. L'avenir n'est pas à l'amputation utéro-ovarique; il restera à l'opération césarienne.

Dans le cas spécial qui nous occupe qu'est-il arrivé? la femme a été sauvée, elle continue à vivre, mais elle est privée de ses organes génitaux, elle n'est plus que femme à demi. Quant à l'enfant, il est venu vivant, mais il n'a pas tardé à succomber par suite de l'alimentation défectueuse et mal surveillée à laquelle il avait été soumis. Voilà donc une femme, qui a eu le courage de refuser l'avortement médical, qui, à un moment donné, a risqué son existence pour cet être qu'elle voulait conserver à tout prix, voilà cette femme privée accidentelle-

ment de ce seul enfant et incapable de jamais en avoir d'autre. Cela est profondément triste et il est inutile, Messieurs, d'insister plus longuement sur ce point.

Je ne discuterai pas dans ce rapport les questions qui se rattachent au manuel opératoire de l'opération de Porro. Sous ce rapport nous n'avons qu'à féliciter M. Dejace de la façon avec laquelle l'opération a été conduite; le succès qu'il a obtenu est la meilleure preuve de l'excellence de la méthode. Nous croyons cependant que des progrès sont à réaliser surtout pour le traitement du pédicule.

Le traitement extra-péritonéal de celui-ci est, en effet, une cause de danger et nous sommes persuadé qu'on finira par l'abandonner; il n'arrive que trop souvent, aussi bien dans l'opération de Porro que dans les hystérectomies et dans les ovariotomies, que le pédicule maintenu au dehors devienne le point de départ d'accidents septicémiques mortels; sans vouloir prétendre trancher la question, je pense que l'on en arrivera, comme dans les hystérectomies simples, au traitement intra-péritonéal.

Telles sont, Messieurs, les observations que m'a suggérées le travail de M. L. Dejace.

En terminant, je me plais à reconnaître le mérite et l'intérêt réels de ce travail, et je tiens à féliciter M. Dejace du beau succès opératoire qu'il a obtenu. Je vous propose, Messieurs, d'adresser nos remercîments à l'auteur pour l'envoi de sa brochure et de la déposer dans les archives.

— Les conclusions sont adoptées à l'unanimité.

M. Kufferath. Messieurs, dans l'une des dernières séances de l'Académie royale de médecine de Belgique, M. Hyernaux a présenté un nouvel instrument : le compresseur hémostatique à points de suture marqués qui lui a servi à l'enlèvement d'une tumeur érectile. Il s'agissait d'une tumeur vasculaire, congénitale siégeant au cou, derrière et un peu en dessous de l'apophyse mastoïde. Au moment de la naissance, il n'existait à ce niveau qu'une tache sanguine, lenticulaire; quatre mois après, la tache était devenue tumeur, elle avait le volume d'un œuf de pigeon à peu près. En présence de cet accroissement rapide, M. Hyernaux jugea une intervention nécessaire. M. le professeur Deroubaix consulté fut du même avis et l'on résolut de faire une cautérisation au thermo-cautère ; deux mois plus tard après une suppuration longue et abondante, la tumeur, au lieu de disparaître, avait à peu près doublé, c'est-à-dire qu'elle avait le volume d'un œuf de poule. Il fallait recourir à un mode opératoire plus radical; de tous les moyens préconisés, l'excision à l'aide de l'instrument tranchant parut le plus convenable. Pour agir avec sûreté et célérité, M. Deroubaix proposa de passer d'abord tous les fils à ligature et de n'exciser la tumeur qu'après; grâce à ces précautions, l'hémorragie n'était plus tant à redouter. Néanmoins la famille, mise au courant de la situation, désira consulter un autre chirurgien distingué qui se montra peu partisan de l'excision, précisément à cause du danger de l'hémorragie. C'est pour éviter celle-ci que M. Hyernaux fit fabriquer alors le compresseur à points de suture séparés qui permettait d'étreindre la base de la tumeur, d'exciser celle-ci à sec et de réunir les lèvres de la plaie avant la cessation de la constriction. Grâce à cet instrument, l'opération devenait inoffensive et, en effet, la petite malade ne perdit pas une goutte de sang, la tumeur fut radicalement enlevée et ne se reproduisit plus.

Il est inutile, je crois, Messieurs, d'insister sur les avantages du procédé préconisé par M. Hyernaux. Lorsque l'application en est possible, ce procédé nous semble devoir être préféré à tous les autres conseillés pour détruire ou enlever des tumeurs très vasculaires. Non-seulement, il est expéditif, mais il a pour principaux avantages

de s'opposer, quelle que soit la vascularisation de la tumeur, à la moindre perte de sang, de donner des surfaces de section bien égales, dont l'affrontement est forcément parfait, et enfin de favoriser, en permettant l'application de la méthode antiseptique, la réunion par première intention, ce qui était très important dans le cas actuel.

Je vous propose, Messieurs, de remercier M. Hyernaux pour l'envoi de sa brochure et de la déposer dans les archives.

— Adopté.

Affections régnantes.

M. Janssens. La séance a été si bien remplie que je crois devoir être court. Je me bornerai à vous dire que nous sommes entrés dans une période sanitaire beaucoup moins favorable que celle qui était constatée depuis un grand nombre de mois. La mortalité a été plus forte; elle s'est élevée à 518 y compris les étrangers, ce qui, comparativement à février, donne une augmentation de 127 décès. Cependant si cette mortalité est forte relativement au mois précédent, elle ne l'est pas comparativement à la moyenne des mois de mars. L'augmentation n'est que de dix. Mars est toujours le plus mauvais mois.

Je tiens aussi à vous dire que ce ne sont pas les maladies zymotiques qui donnent cette augmentation.

L'augmentation porte exclusivement sur le chiffre considérable des maladies saisonnières. Nous avons eu des variations brusques et notables de la température ce qui a amené beaucoup de pneumonies, de bronchites, de rhumes de cerveau, etc.

Le nombre des maladies saisonnières s'est élevé à 339, y compris les étrangers, ce qui donne une augmentation de 108 sur le mois précédent et de 49 sur la moyenne des mois correspondants.

Il y a un assez grand nombre de malades de la variole à l'hôpital Saint-Jean. Mais il me paraît que cette variole est assez bénigne puisque nous n'avons eu en mars que quatre décès de bruxellois et quatre décès d'étrangers.

A Saint-Jean il y a, je crois, douze ou quinze varioleux en traitement.

M. Spaak. M. Carpentier m'a dit qu'il en avait reçu quarante depuis le commencement de la semaine.

M. Janssens. Ce sont les faubourgs surtout qui nous amènent ces malades.

— La séance est levée à 8 1/2 heures.

Académie royale de médecine de Belgique.

Séance du 31 *mars* 1883.

Président, M. Crocq.
Secrétaire, M. Thiernesse.

La séance est ouverte à midi.

Sont présents : MM. Craninx, Thiernesse, Hairion, Bellefroid, Lequime, Soupart, Crocq, Depaire, Thiry, Deroubaix, Warlomont, Gille, Pigeolet, Kuborn, Bribosia, Rommelaere, Gallez, Willième, Degive, Wehenkel, Masoin, Barella, Janssens, Desguin, Van Bastelaer, Willems, Hambursin, Van Bambeke et Hugues, membres titulaires.

MM. Boëns, Hyernaux, Bonnewyn, Hicguet, Hayoit, Hubert, Vleminckx, Belval, Debaisieux, Sacré, Van Aubel, Nuel, Bruylants, Casse, Dele, Miot, Blas, E. De Smet, L. Fredericq, Heger, Ingels, Leboucq, Loiseau, Mœller et Semal, correspondants.

MM. Michaux, Mascart, Chandelon, Gluge, Lefebvre, Borlée, Cousot, Boddaert, Deneffe et Wasseige, membres titulaires, ont motivé leur absence.

— Après l'adoption du procès-verbal de la précédente séance, le secrétaire fait l'analyse des communications et de la correspondance.

— Par dépêche du 16 mars 1883, M. le ministre de l'intérieur demande à l'Académie de lui donner d'urgence son avis sur les trois questions suivantes :

1° Y a-t-il lieu d'admettre les femmes à l'exercice de la médecine et de la pharmacie?

2° Ne conviendrait-il pas d'entourer d'une garantie plus satisfaisante que celle établie par la loi du 20 mai 1876, le stage officinal des élèves en pharmacie ?

3° Ne serait-il pas opportun d'introduire dans la loi précitée, une disposition indiquant les conditions spéciales dans lesquelles les docteurs en médecine pourraient dorénavant délivrer des médicaments à leurs malades? La Compagnie devrait indiquer la formule qu'il y aurait lieu d'adopter à cette fin.

Le Bureau propose de renvoyer ces trois questions, pour rapports à discuter dans la prochaine séance, à trois commissions, composées :

De MM. Crocq, Lefebvre et Masius, pour la question de l'exercice de la médecine et de la pharmacie par les femmes;

De MM. Chandelon, Depaire et Gille, pour la question du stage pharmaceutique;

De MM. Cousot, Mascart, Pigeolet, Van Bastelaer et Willems, pour celle du cumul de la pharmacie avec la médecine.

— Cette proposition est adoptée.

Le secrétaire rappelle ensuite que l'avis de l'Académie est demandé d'*urgence* et propose, en conséquence, de réunir les commissions à bref délai, afin qu'elles puissent produire, avant le 15 avril, leurs rapports, pour être imprimés, distribués et discutés dans la prochaine séance, fixée au 28 de ce mois. — Adopté.

— Comme suite à de précédents envois, M. le ministre de l'intérieur adresse un exemplaire des publications ci-après :

Le recueil des procès-verbaux des séances tenues, en 1882, par les conseils provinciaux;

Le tome III des *Annales de l'Université de Bruxelles* (faculté de médecine);

Le rapport au Roi des Pays-Bas sur l'inspection médicale officielle de ce pays pendant l'année 1881 (en hollandais);

Le 23e rapport médical publié par ordre de l'inspecteur général des douanes de l'empire chinois (en anglais).

— Depuis sa dernière assemblée, l'Académie a perdu deux de ses affiliés étrangers : M. le docteur Louis-Adolphe Bertillon, membre honoraire depuis le 24 juin 1876, lequel est décédé à Neuilly-sur-Seine, le 1er mars, à l'âge de 61 ans, et M. le docteur Jean-Guillaume Germain, mort à Maestricht, le 11 du même mois, et dont l'élection au titre de correspondant date du 5 juillet 1862.

— Des lettres, exprimant les sentiments de condoléance de la Compagnie, seront adressées aux familles de ces regrettés collègues.

Le Bureau a renvoyé à la Commission des épidémies une brochure de M. le docteur Gabuzzi, à Constantinople, intitulée : *Le pèlerinage et le choléra au Hedjaz; inefficacité des quarantaines dans la Mer Rouge*, brochure qui lui avait été transmise, après la précédente réunion, par M. Janssens, membre titulaire. — Pris pour notification.

— Le comité d'organisation du Congrès international de médecins des colonies adresse une circulaire annonçant que ce Congrès se tiendra à Amsterdam en septembre prochain, et sollicitant le concours de l'Académie pour cette association. — Les membres et les correspondants, qui auraient l'intention d'y prendre part, sont priés d'en informer le Bureau, qui en avisera qui de droit.

— La Société des sciences médicales et naturelles de la Haute-Hesse, à Giessen, informe qu'elle célébrera, le 1er août 1883, le cinquantième anniversaire de sa fondation, et invite les membres de l'Académie à assister à cette solennité. — Pris pour information.

— M. H. Boëns, correspondant, présente deux exemplaires d'une pétition adressée à la Chambre des représentants par la *Société de moralité publique*, dans le but d'obtenir qu'une enquête soit instituée, afin de constater la situation actuelle de la prostitution en Belgique et de rechercher les moyens

préventifs et répressifs qui devraient, à cet égard, être déterminés par la loi. — Dépôt au cabinet de lecture.

— M. Barella, membre titulaire, exprime le désir qu'une commission soit nommée pour examiner un bandage herniaire, qui offre, selon lui, des avantages réels, et annonce que M. Pollet, de Fayt, l'inventeur de ce bandage, se tient actuellement à la disposition des membres qui seront chargés d'en faire l'appréciation. — Commissaires : MM. Deroubaix et Soupart.

— Après examen, ces membres déclarent que le bandage de M. Pollet leur paraît mériter l'attention des chirurgiens, quoiqu'il ne présente rien de particulier.

— M. le docteur Guermonprez, à Lille, soumet à l'Académie une *note* manuscrite *sur le traitement de la pseudarthrose du tibia.* — Commissaires : MM. Deroubaix et Soupart.

— M. Willems, membre titulaire, présente un pli cacheté, muni de cette suscription : « *Note concernant une maladie infectieuse des animaux,* » et prie l'Académie d'en accepter le dépôt. — Accepté.

— M. Janssens, membre titulaire, dépose sa statistique démographique et médicale de l'agglomération bruxelloise, pour 1882, et en demande l'impression dans le Bulletin. — Adopté.

— En exprimnant ses regrets d'être empêché d'assister à la séance, M. Deneffe, membre titulaire, adresse, avec prière de l'insérer dans le Bulletin, vu l'actualité du sujet, une note manuscrite sur l'*ophtalmie granuleuse et le Jéquirity,* dont voici le résumé :

Se fondant sur des recherches personnelles et sur des renseignements qui lui venaient du Brésil, M. le docteur de Wecker annonçait récemment à l'Académie des sciences de Paris qu'il était en possession d'un moyen capable de guérir en quelques jours, en quelques semaines, l'ophtalmie granuleuse chronique.

En lavant trois fois par jour et pendant trois jours, les yeux malades avec une infusion ou une macération de graines du *jequirity*, on provoquait une conjonctivite purulente rapidement destructive du tissu granuleux.

Le jequirity devait donc remplacer l'inoculation blennorrhagique tant employée et tant vantée par les Belges.

M. Deneffe, à la clinique ophtalmologique de Gand, a soumis à de nombreuses expériences, le moyen nouveau préconisé par M. De Wecker, et voici les conclusions auxquelles il est arrivé :

Le jequirity n'a pas besoin de l'obscurité pour provoquer la conjonctivite purulente : que le malade soit au jour ou dans une chambre noire, les lotions de jequirity développent l'inflammation de la conjonctive.

Dans certains cas, cette conjonctivite est violente, s'accompagne de chémosis séreux et même phlegmoneux; presque toujours la conjonctive palpébrale se tapisse de néo-membranes diphtéroïdes.

Dans d'autres cas, l'inflammation ne s'élève pas à un aussi haut degré ; quelquefois elle est légère et, dans deux cas, elle n'a pu être obtenue, malgré les lotions soigneusement exécutées pendant des semaines. Cette inflammation donne lieu à une sécrétion abondante, mais plutôt séro-purulente que purulente.

L'ophtalmie purulente produite par le jequirity est fugitive, elle s'éteint en quelques jours.

Elle ne saurait, au point de vue de son intensité et de sa durée, être comparée à l'inoculation blennorrhagique.

Au point de vue thérapeutique, *aucun résultat n'a été obtenu.* Après l'inflammation la plus vive, *les granulations sont restées telles qu'elles étaient auparavant.*

Ce mode de traitement *n'a influencé ni les granulations, ni le pannus.*

Le jequirity n'est pas un remède inoffensif : il a transformé une kératite vasculaire en un pannus crassus et contribué peut-être à la perforation des cornées d'un autre malade traité par le procédé nouveau.

M. Warlomont n'entend pas discuter en ce moment la question soulevée par M. Deneffe; mais il tient à déclarer qu'il est en opposition, sur certains points, avec cet honorable membre. La question du traitement de l'ophtalmie granuleuse par le jequirity est, dit-il, une des plus importantes qui se soient jamais produites en ophtalmologie; elle est l'objet d'études expérimentales, dont il y a lieu d'espérer des résultats décisifs et importants. De retour de Paris, où il a assisté tout récemment à la clinique de M. le docteur de Wecker, il a fait, hier, à l'institut ophtalmique du Brabant, l'application du jequirity sur quatre personnes, qu'il a revues aujourd'hui avant la séance de l'Académie.

Il a constaté que, chez ces quatre sujets, l'action du médicament avait été très violente, sans dépasser toutefois les effets désirés. L'orateur donne à cet égard des explications détaillées et est ainsi amené à comparer l'action du jequirity à ceux produits par l'inoculation blennorrhagique.

Chez les personnes auxquelles il a appliqué le nouveau médicament, il a observé la substitution, à la couche la plus superficielle de la conjonctive granuleuse, d'une espèce de fausse membrane ou plutôt d'une sorte de pseudo-eschare à la surface de la membrane, comme chez les malades dont il a pu suivre le traitement à la clinique de M. de Wecker et chez lesquels il a vu s'éliminer cette production au bout d'un certain temps.

Quoi qu'il en soit, M. Warlomont ne conclut pas; il se borne à féliciter M. Deneffe d'avoir soulevé la question du jequirity, au sujet de laquelle il espère être bientôt en mesure de faire à l'Académie une communication qui pourra constituer la base d'une discussion utile.

— Sur la proposition du secrétaire, l'Académie décide que le travail de M. Deneffe sera imprimé dans le Bulletin.

— MM. Kuborn, Masoin et Degive, *membres titulaires;* Donders et James Paget, *membres honoraires;* P. Albrecht, à Bruxelles; Beck, à Berne; Chavée-Leroy, à Clermont-les-Fermes; J. Englisch, à Vienne; G. Gabuzzi, à Constantinople; F. Guermonprez, à Lille; P. Loreta, à Bologne; F. Schiffers, à Liége; L. Torres, à Lisbonne, et R. Ulecia y Cardona, à Madrid, font hommage de publications dont les titres seront mentionnés au Bulletin.

— L'Académie vote des remerciements aux auteurs de ces dons.

— Elle entend ensuite les rapports et communications qui suivent :

1. Rapport de la commission chargée d'examiner le travail de M. le docteur Servais, relatif à une *tumeur des deux maxillaires supérieurs ayant envahi le pharynx. — Opération. — Guérison.*

M. Soupart, rapporteur, rappelle d'abord que l'auteur a fait précéder son observation d'une courte esquisse historique et pathologique des tumeurs dont le maxillaire supérieur peut être le siège et de l'état de la médecine opératoire, au double point de vue des incisions cutanées et de la conservation de certaines parties osseuses. Puis, il résume l'histoire de son malade en faisant particulièrement ressortir les caractères de la tumeur, d'apparence sarcomateuse, qui avait envahi tout l'os maxillaire supérieur droit, l'os palatin correspondant, l'ethmoïde, le vomer et une partie du maxillaire supérieur gauche.

A propos des considérations émises par M. Servais, au sujet des conditions requises pour mener son opération à bonne fin, M. Soupart fait des réserves au sujet de certaines assertions « hasardées et tranchantes » qui semblent dénoter et encourager cette fâcheuse tendance « à tout tenter, à tout entreprendre, coûte que coûte », contre laquelle son collègue, M. De Roubaix, s'est élevé dernièrement avec beaucoup de raison.

L'honorable rapporteur fait ensuite ressortir les défectuosités du mode adopté par l'auteur pour procéder à l'ablation de la tumeur. A son avis, la

conservation de quelques portions osseuses du rebord orbitaire et du plancher de l'orbite n'est pas de nature, en pareil cas, à compenser les inconvénients auxquels elle expose. Il pense que, si l'opérateur peut se féliciter du succès qu'il a obtenu, il ne peut certes prétendre avoir des imitateurs de sa manière de procéder.

La commission propose d'adresser des remerciements à l'auteur et de déposer son travail aux archives de la Compagnie.

— Ces conclusions sont adoptées.

2. Rapport de la commission à laquelle a été envoyé le mémoire de M. le docteur Closset, intitulé : *Etude expérimentale sur la possibilité d'utiliser, à l'état frais, les viandes d'outre-mer pour l'alimentation de l'Europe.* — M. Degive, rapporteur.

Après avoir signalé : 1° la grande importance que présente, pour l'espèce humaine, l'usage d'une nourriture fortement azotée ; 2° la disette de viandes dont souffre actuellement l'Europe, et 3° l'utilité qu'il y aurait de mettre à la disposition des classes ouvrières une alimentation réparatrice actuellement inaccessible à leurs ressources, M. Degive rappelle comment M. Closset a été amené à découvrir le moyen de préserver la viande de la putréfaction et de la maintenir dans son état de fraicheur naturelle sans y incorporer aucune substance étrangère.

Il explique que le procédé du docteur liégeois consiste à maintenir au sein d'une atmosphère aseptique, désoxygénée, renfermée dans un réservoir hermétiquement clos, la viande, préalablement plongée dans une solution de bisulfite de soude à 8/100. « L'atmosphère aseptique employée, dit-il, est formée par de l'air qui a passé à travers une série de tubes surchauffés et remplis, les uns de charbon de bois grossièrement concassé, les autres d'un mélange de charbon de bois et de soufre. »

M. Degive rappelle que l'auteur a fait une démonstration pratique de son procédé au laboratoire de chimie de l'Ecole de médecine vétérinaire, en présence d'une commission comprenant dans son sein deux membres de l'Académie royale de médecine, MM. Thiernesse et Degive, et que cette démonstration a établi qu'après un délai de trente-deux jours, les gros morceaux de viande de bœuf, de mouton et de porc employés n'avaient rien perdu de leur aspect ni de leurs qualités organoleptiques.

Considérant le caractère et l'importance de la communication de M. Closset, la commission propose : 1° d'adresser des remerciements à l'auteur ; 2° d'insérer son travail dans le Bulletin de la Compagnie. — Ces conclusions sont adoptées.

3. *Notice sur la vie et les écrits du docteur Fossion* ; par M. Barella, membre titulaire.

L'honorable membre expose les titres divers de Fossion à la reconnaissance des hommes de science. Il retrace d'abord la biographie de cet éminent collègue, dont l'existence a été intimement liée à celle de l'Académie pendant une période de près de quarante ans. Il fait un éloge mérité du défunt et décrit ses qualités comme homme et comme savant.

Fossion est auteur de nombreux travaux, ressortissant principalement à la physiologie humaine et comparée.

Il fut rapporteur à l'Académie sur des mémoires de concours et autres, relatifs à des questions ardues et controversées, telles que la formation des globules du sang, l'innervation du cœur, la transmission des mouvements et de la sensibilité dans la moelle épinière. Les deux premiers travaux sont dus à M. Miot; le troisième à M. le professeur Van Kempen. Il fut encore chargé de présenter le rapport sur le mémoire de M. Casse, relatif à l'absorption de certains gaz dans l'économie animale et à leur élimination, mémoire constituant une suite à celui qu'il avait produit ici, en collaboration avec M. Thiernesse, concernant l'injection intra-veineuse d'oxygène dans l'empoisonnement par le phosphore.

Dans ces différents travaux, Fossion fit preuve d'une connaissance approfondie de toutes les branches de la médecine, d'un jugement sain et droit, d'un véritable esprit d'analyse et de critique.

Les questions d'hygiène publique et privée, la médecine clinique, la pathologie spéciale du houilleur, fixèrent aussi l'attention de ce savant confrère. Il publia un excellent mémoire, en 1845, en réponse à l'enquête du gouvernement sur la situation physique et morale des classes ouvrières. Ce mémoire a pour titre : *Rapport sur la condition des ouvriers et le travail des enfants dans les manufactures, mines et usines de la province de Liége.*

Fossion fut encore rapporteur des deux concours de l'Académie sur la pathologie des houilleurs; il prit une part brillante à la discussion qui fut soulevée par le mémoire de M. Kuborn sur le travail des enfants et des femmes dans les mines.

Quoiqu'il fit surtout entendre sa parole autorisée dans toutes les discussions scientifiques importantes de l'Académie, il avait une prédilection pour l'étude de ces organes, dont les fonctions ne sont encore qu'imparfaitement connues : le foie, la rate, le pancréas, les capsules surrénales, le corps thyroïde et le thymus. Il laisse trois œuvres capitales et beaucoup d'autres moins importantes, quoique très estimables. Les premières sont : *Recherches sur les mouvements du cœur* (1848); *De la dérivation du sang* (1867); *Note sur les fonctions du pancréas* (1877). Ces travaux, qui font autorité dans la science, placent Fossion à l'un des premiers rangs parmi les physiologistes modernes.

Dans son mémoire intitulé : *Recherches sur les mouvements du cœur*, Fossion explique le premier bruit par la contraction des ventricules, le second par l'aspiration de ces mêmes ventricules. Il n'admet ni la théorie de Beau, ni celle de Rouannel et de Bouillaud. Dans cette œuvre, Fossion rend compte des vivisections habilement exécutées; il y expose des faits nombreux, mais dont quelques-uns sont inexacts. Les expériences auxquelles il s'est livré ont été aussi bien conduites que logiquement et sainement interprétées.

La théorie de la *dérivation du sang et des organes dérivateurs*, qui avait déjà été indiquée par Hodykin et Dobson, Cooper, Lieutaud et Broussais, fut reprise par Fossion, qui eut le mérite de l'étayer avec un talent réel sur des observations diverses empruntées notamment à l'anatomie comparée.

Dans son remarquable mémoire sur les *fonctions du pancréas*, Fossion, passant en revue la série animale, montre que le pancréas manque ou n'existe qu'à l'état rudimentaire chez les animaux, tels que les poissons et les amphibies, qui ingurgitent avec leurs aliments une grande quantité d'eau; que les oiseaux granivores, ainsi que les rongeurs, qui se nourrissent, les premiers de graines, les seconds de racines et autres corps durs et secs, sont, avec les carnassiers, les mammifères qui présentent le pancréas le plus développé, et que cet organe est surtout plus volumineux et plus consistant chez les carnassiers que chez les végétivores.

De cette étude comparative, il infère que le suc pancréatique, auquel on a accordé la propriété de saccharifier les fécules, d'émulsionner les graisses, de les convertir en acides gras et en glycérines et de transformer les albuminoïdes en peptones — assemblage étrange de propriétés disparates — a pour usage de délayer la bile, ce qu'expliquent les rapports des conduits biliaires et pancréatiques dans l'échelle zoologique et l'absence du pancréas chez les animaux qui ingurgitent avec leurs aliments une grande quantité d'eau.

M. Barella passe encore en revue quelques autres travaux de Fossion, notamment sa note sur la prophylaxie du choléra et celle sur les causes et la nature de la phtisie pulmonaire; puis il termine par l'analyse des différents

travaux du célèbre et regretté médecin liégeois sur la pathologie des houilleurs. Il établit que personne n'a eu une existence plus utile et mieux remplie. « La mémoire de ce savant vivra éternellement, dit-il en terminant, dans les souvenirs de l'Académie et dans l'histoire médicale de notre pays. » (*Applaudissements.*)

— M. le président remercie M. Barella, au nom de l'assemblée, de l'intéressante et consciencieuse notice dont il vient de donner lecture, et engage vivement les honorables collègues qui ont succédé aux membres titulaires décédés, à produire le plus tôt possible l'éloge de ces membres, en conformité de l'article 120 du règlement,

— La notice de M. Barella, à laquelle est joint le portrait du savant qui en est l'objet, sera imprimée dans le Bulletin.

— M. Hicguet, correspondant, présente, au nom de M. Chrétien, fabricant, à Liége, deux instruments : l'un consiste en une pince imaginée pour saisir la langue dans l'anesthésie chirurgicale. Cette pince saisit l'organe au moyen de mors larges et en prévient ainsi la contusion. Une longue crémaillère, placée près des anneaux de l'instrument, permet d'exercer une pression plus ou moins forte.

L'autre instrument est destiné à porter dans la cavité du col et du corps de la matrice des tiges de laminaria, de l'éponge préparée, des caustiques solides. Il permet de fixer ces objets, de les introduire dans les cas de déviation utérine, enfin de retirer l'instrument sans risque de déterminer la sortie des corps introduits.

Cette communication donne lieu à un échange d'observations entre MM. Hyernaux et Hicguet.

— M. le docteur Capart, agrégé à l'Université de Bruxelles, montre tout d'abord la nouvelle batterie galvanocaustique, qui a été construite par M. Chardin, à Paris. Elle présente cet avantage, que le liquide excitateur se trouve hermétiquement renfermé dans deux auges de caoutchouc, dans lesquelles les éléments plongent au moment de se servir de la pile. On peut, de la sorte, opérer en ville ou en province, sans avoir à se préoccuper de la préparation ou du transport, toujours délicat sinon dangereux, de solutions éminemment caustiques.

Il soumet ensuite à l'Académie trois nouveaux instruments galvanocaustiques qu'il vient de faire confectionner et qui lui ont rendu de très grands services.

Le premier est une scie galvanique, constituée par un fil de platine soudé à une tige métallique offrant la même épaisseur. Ce fil peut être tendu au moyen d'un pas de vis, comme la lame d'une scie anglaise ordinaire. Quand le courant électrique est établi, il rougit, et il suffit alors de lui faire exécuter des mouvements de va-et-vient, pour trancher les tissus les plus résistants. Cet instrument lui a été utile pour sectionner les excroissances soit osseuses, soit cartilagineuses de la cloison des fosses nasales résultant le plus souvent de déviations de cette cloison.

Comme on le sait, ces excroissances constituent un obstacle parfois invincible à la respiration et rendent difficile l'extirpation de tumeurs qui siègent derrière elles. La scie galvanique est encore utile, dit-il, pour sectionner les adhérences fibreuses qui se produisent entre les cornets moyens et inférieurs et la cloison, en suite d'ulcérations soit diphtéritiques, soit syphilitiques, ou bien comme conséquence d'inflammations traumatiques. Enfin, dans deux cas, il a pu réséquer une portion notable des cornets moyens qui étaient considérablement hypertrophiés.

Le second instrument est destiné à enlever les végétations adénoïdes du pharynx, qu'elles siègent sur la paroi postérieure de cet organe ou à la base du crâne. Il se compose de deux tubes porte-fils, isolés sur toute leur étendue et recourbés comme tous les instruments qui servent à opérer dans la cavité naso-pharyngienne. L'extrémité

antérieure est insérée dans une gaine isolatrice en ivoire, qui s'épanouit en un anneau de courbure et de largeur différentes, suivant les cas. Cet anneau est creusé intérieurement d'un sillon dans lequel l'anse est complètement cachée, de sorte que ni les mouvements du malade, ni les contractions réflexes du pharynx, ni le contact de la tumeur elle-même ne peuvent altérer le contour de l'anse. Cet instrument, qui se fixe soit sur le manche universel de von Bruns, soit sur l'appareil de Michel, étant introduit derrière le voile du palais, le chirurgien prend pour guide le bord postérieur de la cloison, et il presse fortement l'anse contre la surface d'implantation des végétations. Il suffit alors de resserrer cette anse, en faisant passer le courant électrique pour que tout ce qui a été saisi dans l'anneau d'ivoire soit sectionné et la muqueuse sous-jacente cautérisée de façon à éviter des récidives.

Enfin, le troisième instrument qu'il présente est un amygdalotome électrique dans lequel le couteau annulaire est remplacé par un fil de platine. Il offre les mêmes dispositions que l'amygdalotome métallique ordinaire, c'est-à-dire que les lunettes de différentes grandeurs, et qui sont en ivoire, sont mobiles et peuvent être articulées sur le même support; en outre, elles sont adaptées à la conformation anatomique de l'amygdale; enfin, chaque lunette peut servir pour les deux côtés. Le grand avantage de cet instrument, c'est que la section de l'amygdale peut être rapidement effectuée sans que l'on ait à redouter la moindre perte de sang.

— Dans le comité secret ouvert à 1 heure et demie, l'Académie a décidé :

1° De renouveler pour un terme de trois ans le concours dont la question est ainsi formulée :

« Déterminer, par de nouvelles expériences et de nouvelles applications, le degré d'utilité de l'analyse spectrale dans les recherches de médecine légale et de police médicale ; »

2° De porter de 1,200 à 1,500 francs le prix de ce concours;

3° D'admettre, pour ce concours, les mémoires écrits en latin, en français, en néerlandais, en allemand, en anglais et en italien ;

4° De publier de nouveau, à cette occasion, le programme des différents concours ouverts par l'Académie.

La séance est levée à 2 heures et demie.

Académie de médecine de Paris.

—

Séance du 20 *mars* 1883.

Présidence de M. Hardy.

Suite de la discussion sur la fièvre typhoïde. — M. Peter. La discussion s'est étendue ; il ne s'agit plus seulement du traitement de la fièvre typhoïde, mais bien d'une question de doctrine de la plus haute importance. En m'élevant contre la chimiâtrie, je ne pouvais avoir en vue M. Pasteur, puisqu'il a fait sortir la fermentation du domaine de la chimie pour l'importer dans celui de la physiologie ; ce n'est certes pas l'œuvre d'un chimiâtre, en combattant la chimiâtrie, c'était Brand et ses disciples que je combattais. D'ailleurs cette doctrine de la chimiâtrie n'est pas nouvelle ; sans parler de Magendie, son plus fervent apôtre, ni de son élève de prédilection Claude Bernard, qui n'a pas complètement échappé aux tendances de son maître. La médecine traverse actuellement une des phases les plus difficiles de son histoire ; elle est complètement accaparée par les chimistes, les physiciens et les physiologistes. Or, rien n'est plus éloigné de l'esprit médical que l'esprit du physicien, du chimiste et du physiologiste. Leur science, en effet, est toute d'analyse ; le chimiste, par exemple, n'étudie jamais qu'un phénomène simple, qu'il produit comme et quand il veut ; il en est de même du physicien étudiant la chaleur, la lumière ou l'électricité ; il en est de même du physiologiste quand il étudie la digestion

sans s'occuper de l'être qui digère ; ce sont là des sciences toutes d'analyse. Etant donnée cette tournure d'esprit du chimiste ou du physiologiste, chaque fois que l'un ou l'autre s'occupe de médecine, il apporte cet esprit d'analyse dans l'étude des phénomènes morbides; il ne voit que l'analyse là où nous médecins, sommes obligés de faire de la synthèse. Le médecin ne choisit pas le phénomène, il le subit; il est toujours contraint de faire intervenir tout l'être morbide ; il ne peut pas répéter, à loisir, ses expériences; l'observation médicale n'est pas de l'expérimentation, c'est une œuvre de temps, d'expérience acquise, d'étude sagace et prolongée; combien l'étude des épidémies, par exemple, ne demanda-t-elle pas de temps ? En raison même de cette lenteur qu'exige l'observation médicale, certains esprits ardents et juvéniles trouvent que cela ne va pas assez vite, préfèrent l'expérimentation de laboratoire et tombent dans la chimiâtrie. La médecine n'est plus dans Rome ; il n'y a plus de médecins, il n'y a plus que des chimistes et des physiciens.

Or, s'il fallait un exemple pour montrer l'abime qui sépare le physicien du médecin, je prendrais l'exemple de la poule et de la grenouille qui vous a été cité dans la dernière séance : On prend une poule qu'on cloue ou qu'on lie par les pattes sur une planche ; on la trempe dans l'eau froide; on constate que sa température propre s'abaisse; on lui inocule le virus charbonneux, et celui-ci se développe chez elle ; le physicien en conclut que c'est parce que sa température a été abaissée que la poule a contracté le charbon. Que dit le médecin ? Que c'est là une poule que vous avez rendue malade ; rien n'est terrifiant pour la poule comme l'eau froide; elle est malade par sa peau, par ses muscles, par ses nerfs, par sa moelle, par son cerveau terrorisé; elle ne mange pas, elle est plongée dans l'inanition non moins que dans l'eau ; en un mot, elle devient malade et vous avez déterminé chez elle cette condition particulière qui constitue ce que l'on a tour à tour désigné sous les noms de prédisposition, d'imminence morbide, de réceptivité. Si, au lieu de la poule, nous prenons la grenouille, c'est exactement le même phénomène en sens inverse ; la poule avait trop froid, la grenouille a trop chaud, et ce n'est pas parce qu'elle a trop chaud, mais bien parce qu'elle en devient malade, qu'elle est apte dès lors à contracter le charbon.

Il en est de même de la fameuse expérience de Claude Bernard, dont personne plus que moi n'admire le génie ni apprécie la probité scientifique : voulant étudier l'influence de la chaleur sur les êtres vivants, et cela jusqu'à ce que mort s'ensuive, Claude Bernard fait sa fameuse expérience du moineau. Or ce moineau est mort avec une surélévation de température de 10° par rapport à sa température primitive ; ici vraiment, Claude Bernard raisonne en physicien et non en médecin ; parce que ce moineau meurt avec des muscles coagulés, l'illustre physiologiste en conclut que l'hyperthermie détermine la coagulation des muscles, la cessation des battements du cœur, et que c'est comme cela qu'on meurt dans certaines maladies fébriles ; d'abord Claude Bernard a comparé une hyperthermie artificiellement produite avec une hyperthermie morbide ; il a ensuite rapproché les effets d'une surélévation de 10° avec ceux d'une surélévation de 3 à 4°; se rappelant que dans la fièvre typhoïde on observe la dégénérescence musculaire, il rapproche celle-ci de la dégénérescence musculaire de son moineau et en conclut que c'est comme cela qu'on meurt dans la fièvre typhoïde. Mais pour qu'il pût être établi la moindre comparaison entre ces deux faits, il faudrait que dans la fièvre typhoïde tous les muscles fussent envahis par cette dégénérescence ; or on sait qu'il n'en est rien. Enfin, si c'était la température de 40 ou 41° qui amenât cette dégénérescence musculaire, celle-ci devrait aussi bien s'observer dans le rhumatisme ou dans

la pneumonie que dans la fièvre typhoïde.

Ce n'est pas pour porter atteinte à la mémoire de Claude Bernard que j'ai choisi cet exemple, mais bien pour montrer que si un homme de cette valeur intellectuelle, de cette sagacité expérimentale, s'est trompé dans ses conclusions, que sera-ce des physiologistes qui font de la physiologie à leurs moments perdus?

J'arrive à Brand. Ici c'est encore pis. Brand, c'est M. Pasteur retourné; en effet, tandis que celui-ci fait sortir de vive force la fermentation des phénomènes physico-chimiques pour la faire entrer dans les phénomènes physiologiques, Brand, cherchant au contraire à démontrer que la maladie n'est qu'une fermentation, ne voit là que des phénomènes d'ordre purement chimique. On connait son expérience par laquelle il cherche à démontrer que le froid, arrêtant la fermentation, arrête la fermentation morbide ou la maladie, qui, pour lui, n'est qu'une fermentation. Il place du moût d'orge dans une cuve, la fermentation se produit, la température s'élève; il fait descendre la température de cette cuve à 18°, alors la fermentation s'arrête; l'hyperthermie et la fermentation étant deux phénomènes connexes, il en conclut qu'en faisant tomber l'hyperthermie, il arrête les fermentations morbides; mais pour établir la moindre comparaison entre ce qui se passe dans l'organisme et ce qui se passe dans la cuve de Brand, il faudrait que le moût morbide, chez le fébricitant, fût à 18° comme l'est le moût de cette cuve; or on a comparé l'abaissement d'un ou deux degrés que l'on constate dans le rectum d'un fébricitant avec un abaissement à 18°! Je crois pouvoir dire que c'est insensé ou tout au moins illogique, et je ne saurais trop m'élever contre cette doctrine absolument chimérique.

La médication par l'eau froide, dont je reconnais dans certains cas les merveilleux effets, est une médication névrosthénique et non une médication uniquement réfrigérante; c'est l'être morbide tout entier qui est placé dans des conditions toutes différentes; cette modification brutale, parfois efficace, souvent dangereuse, exerce son action sur l'organisme tout entier et non pas seulement sur l'hyperthermie; or c'est elle seule qu'envisagent les adeptes de Brand, si bien qu'un Edison de l'avenir imaginera une machine portant à l'une de ses extrémités un thermomètre et à l'autre un crampon qui, chaque fois que le thermomètre atteindra un certain degré, saisira le malade et le plongera immédiatement dans un bain tout préparé; il n'y aura plus de médecins, ni d'infirmiers, il n'y aura plus que des machines. Si, avec cela, on admet que toutes les phlegmasies, s'accompagnant d'une surélévation de la température, sont dues à une fermentation ou à un microbe particulier, on voit à quelles inconséquences nous entraîneraient les idées du chimiâtre Brand.

On a dit : Peu nous importe la médecine du sens commun si l'autre guérit mieux ou plus vite; et là-dessus on a fait intervenir des documents statistiques d'origine allemande : *Timeo Germanos et dona ferentes*; j'ai, moi aussi, déjà montré une statistique lyonnaise qui donne 15 p. 100 de mortalité dans les hôpitaux où a été employée la méthode de Brand, et 13 p. 100 seulement dans ceux où cette méthode n'a pas été suivie. Voyons maintenant ce que valent les statistiques allemandes; j'emprunterai ces documents, documents pas légers, mais écrasants, à un article de M. Ricklin, dans la *Gazette médicale*.

M. Brand résume, dans les chiffres suivants, la transformation imprimée au pronostic de la fièvre typhoïde, par suite de l'emploi de sa méthode dans un certain nombre de services hospitaliers :

« La mortalité moyenne par fièvre typhoïde, avant l'introduction de la médication réfrigérante, était de 21,7 p. 100; depuis, elle est de 7,4 p. 100.

» Si cela veut dire que, traitée autrement que par la méthode des bains froids, la fièvre typhoïde entraine une

mortalité moyenne de 21,7 p. 100, tous les médecins de nos hôpitaux qui, dans le cours des dernières années, ont, dans leurs services, opposé des médications très diverses aux ravages de la fièvre typhoïde, protesteront contre l'exactitude de cette donnée statistique.

» Les relevés qui vont suivre permettront de juger jusqu'à quel point l'introduction de la méthode réfrigérante dans *les services hospitaliers* a réalisé les promesses brillantes qui se chiffrent par un taux de mortalité de 7,4 p. 100.

» Rappelons d'abord que la statistique personnelle de M. Brand, publiée dans la dernière édition de son livre sur le traitement de la fièvre typhoïde par l'eau froide, portait sur 338 malades, dont 15 sont morts, proportion 4,6 p. 100. Mais il importe de savoir que, de ces 335 cas de fièvre typhoïde, 211 *étaient tirés de la pratique civile de M. Brand et n'ont fourni aucun décès*; donc des 124 malades restants, *traités à l'hôpital*, dans le service de M. Brand, 15 sont morts, proportion 12 p. 100. Voilà évidemment le chiffre qu'il faut mettre en regard des statistiques tirées de nos hôpitaux. »

Nous savons que, pour répondre aux arguments qui lui sont opposés, Brand a deux échappatoires. Tout d'abord, pour expliquer les cas de mort qui lui sont opposés, il dit : « Vous n'avez pas appliqué ma méthode dès le début, » mais on ne dianostique pas une fièvre typhoïde dès le début ! Faudra-t-il donc plonger dans l'eau froide tout malade dont la température rectale s'élèvera à 38° ? Sa seconde échappatoire consiste à dire : « Vous n'avez pas plongé le malade toutes les trois heures ! »

Mais, comme je le disais en commençant, il s'agit ici d'une grande doctrine et d'un grand homme ; je veux parler de la doctrine microbienne et de M. Pasteur. C'est là toute une nouvelle doctrine des maladies contagieuses ; ces maladies, pour M. Pasteur, sont déterminées par la présence dans l'organisme d'un élément figuré, vivant. M. Pasteur a découvert un certain nombre de ces éléments, de ces microbes. Parmi les maladies contagieuses, il y en a dont le microbe n'a pas encore été découvert. C'est là une doctrine toute française : avant M. Pasteur, il y a Davaine ; avant Davaine, il y a Raspail, qui, par une sorte d'intuition, a prédit il y a quarante ans tout ce que nous confirme aujourd'hui M. Pasteur. Raspail avait aussi trouvé le traitement, c'était le camphre.

J'avoue, quant à moi, ne pas voir que la découverte du microbe du pus de la morve ou de la syphilis explique pourquoi et comment ce pus agit autrement que le pus d'un abcès. Je sais maintenant qu'il y a un microbe particulier pour chacun de ces pus, mais cela ne m'éclaire en aucune façon sur l'anatomie pathologique des lésions produites par ces différents pus ; cela ne m'explique pas pourquoi les lésions de la morve occupent tels ou tels organes, tandis que la syphilis évoluera de préférence dans tels ou tels tissus ; enfin cela ne nous a pas jusqu'ici permis de découvrir un parasiticide spécifique pour chacun de ces microbes particuliers. Nous ne possédons que deux spécifiques dans toute la thérapeutique, le quinquina et le mercure : l'un a été découvert par hasard, l'autre par analogie. En supposant d'ailleurs que cela arrive un jour, il faudra encore de longues années avant qu'il n'ait été découvert un spécifique parasiticide pour chaque microbe ; or, pendant ce temps, le médecin doit agir ; il faut donc, comme Raspail, comme Déclat, adopter un seul parasiticide pour tous. Ce sera pour le premier le camphre, pour le second l'acide phénique, pour un troisième l'hydrogène sulfuré. Entre les trois, c'est encore le camphre que je préfère comme ayant l'odeur la moins désagréable. Relativement à l'hydrogène sulfuré, rappellerai-je l'expérience du citron couvert de moisissure et des moutons atteints de la clavelée dont a parlé M. Bouley

dans la dernière séance? Cela nous conduirait à des conclusions singulières telles que celle-ci : Voici des matières fécales qui peuvent donner la fièvre typhoïde, mais qui pourraient aussi la guérir, comme la lance d'Achille qui blesse et guérit tout à la fois. Trop heureux les vidangeurs, *sua si bona norint.*

Il me resterait à parler des vaccinations. J'y reviendrai dans la prochaine séance. Je voudrais, en terminant, parler un peu de moi. On m'a accusé de lèse-patriotisme, parce que je me suis permis une critique à l'égard de Claude Bernard; nul plus que moi n'est sensible aux grandeurs de notre pays; j'ai le culte des grands hommes, mais je n'en ai pas le fétichisme : j'admire Homère, mais je ne crains pas de le trouver parfois endormi; je professe la plus grande admiration pour Claude Bernard, mais je n'hésite pas à reconnaître ses erreurs; j'admire et j'apprécie comme il le mérite M. Pasteur, mais je ne crains pas de déclarer que je trouve qu'il a été trop loin : mon admiration pour les grands hommes ne saurait aller jusqu'à l'idolâtrie.

Séance du 27 mars.

Présidence de M. HARDY.

CORRESPONDANCE.— M. MOTET donne lecture d'un travail ayant pour titre : *Des délires instantanés, transitoires, consécutifs à des crises épileptiques, au point de vue médico-légal.*

A côté de l'épilepsie, ayant avec elle d'étroites affinités, dit M. Motet, existe un groupe nombreux de troubles cérébraux à forme vertigineuse ou convulsive, qui sont à la maladie type ce que les accidents rhumatoïdes sont au rhumatisme proprement dit. Longtemps confondus avec l'épilepsie, les troubles cérébraux dont il s'agit tendent à en être séparés aujourd'hui, grâce à la sévérité plus grande des observations et surtout aux études si remarquables sur ce sujet de M. le professeur Lasègue.

Parmi les variétés de ces troubles vertigineux, la plus importante, au point de vue médico-légal, c'est l'épilepsie traumatique, qu'elle soit ou non sous la dépendance d'une déformation de la paroi crânienne. Le jour où, par le fait d'une violence extérieure, l'équilibre des fonctions cérébrales a été rompu, le blessé est devenu un malade d'un genre tout spécial, « un cérébral. » Ce ne sont pas là des aliénés au sens propre du mot, ce sont des malades d'une espèce particulière, chez lesquels l'observation de tous les jours révèle d'abord des bizarreries, des singularités, et qui, à un moment, trahiront, par un fait énorme, monstreux, le désarroi profond dans lequel se trouve leur intelligence.

La communication de M. Motet a pour objet la relation de deux faits de ce genre, dans lesquels des actions délictueuses ou même criminelles ont été commises inconsciemment sous l'influence de ces accès de délire passagers.

M. Motet termine sa communication en faisant remarquer que les deux observations qu'il vient de communiquer à l'Académie sont la consécration éclatante de la doctrine de M. le professeur Lasègue. Elles appartiennent, ajoute-t-il, à une histoire pathologique qu'il faudra écrire quelque jour. Les traumatismes cérébraux et leurs conséquences éloignées ou prochaines valent d'être étudiées à fond. Ils sont d'ailleurs pour la pathologie mentale ce que fut autrefois la paralysie générale, un lien qui la rattache au reste de la pathologie, dont il importe de ne la séparer jamais, si l'on veut se prononcer avec quelque certitude dans ces délicates questions médico-légales.

M. POTAIN est appelé à la tribune pour donner lecture du discours qu'il a prononcé aux obsèques de M. Lasègue. La lecture de ce discours a été accueillie par les applaudissements répétés de l'assemblée.

SUITE DE LA DISCUSSION SUR LA FIÈVRE TYPHOÏDE. — M. PETER, après avoir rappelé en quelques mots la doctrine de M. Pasteur sur les maladies

virulentes, maladies qui, selon M. Pasteur, viennent du dehors, sont fonction d'un élément vivant, de telle sorte que ce corpuscule virulent, ce virus, ce microbe qui n'est autre que le *quid divinum* des anciens, devient tangible, fait observer que ces recherches sont très intéressantes au point de vue de l'histoire naturelle et de la physiologie pathologique; grâce aux travaux de M. Pasteur, de grands progrès ont été accomplis en chirurgie et en obstétrique; c'est, en effet, en s'inspirant de ces travaux que M. Alphonse Guérin a imaginé le pansement ouaté; cependant, indépendant du filtrage de l'air, ce pansement réunit deux autres conditions importantes; c'est un pansement rare et, en outre, il exerce une compression douce, élastique. C'est grâce aussi aux travaux de M. Pasteur que Lister a imaginé son pansement devenu classique; enfin, c'est en s'appuyant sur ces mêmes travaux qu'on a fait ressortir tous les avantages, en obstétrique, d'un isolement sagace des malades et des soins d'une méticuleuse propreté. Cette justice étant rendue à l'importance et à la valeur des travaux de M. Pasteur, il y a lieu de se demander s'ils ont rendu les mêmes services en médecine qu'en chirurgie ou en obstétrique? Je me permets de le nier, ajoute M. Peter.

Passant à l'étude des vaccinations proposées par M. Pasteur, M. Peter, s'applique à démontrer que le virus atténué de M. Pasteur est un virus *éventé* et *passé*, ayant pour but de déterminer une virulence infiniment moins grave que la maladie virulente spontanée et destiné à prémunir le bétail et l'humanité contre cette maladie virulente spontanée. Voyons si M. Pasteur a obtenu tous les résultats qu'il a promis.

M. Peter critique tout d'abord cette dénomination de vaccinations pastoriennes. Jenner inoculait une maladie bénigne, le cow-pox, en vue de prémunir contre une maladie grave, souvent mortelle, la variole; c'était bien là la vaccination; M. Pasteur ne pratiqua pas une vaccination, mais bien une inoculation. Or, avant Jenner, on inoculait, et, les inoculations ne pouvant modifier le virus, on s'efforçait de modifier le support. Les Chinois se servirent de croûtes, c'est-à-dire d'un virus desséché, ayant subi l'influence de l'oxygène et du temps; d'autres diluaient le virus dans l'eau. Trousseau a voulu rétablir l'inoculation varioleuse, et, malgré les mille précautions qu'il a prises, il a eu des accidents graves qu'il l'ont fait renoncer à la pratique des inoculations.

M. Peter cite ici un passage de la clinique de Trousseau, dans lequel il énumère ces accidents. Entre autres dangers de ces inoculations, il fait ressortir la création d'un foyer de contagion, danger maintes fois signalé par M. J. Guérin.

Il n'est pas douteux, ajoute M. Peter, que le support vivant exerce une action considérable sur le virus inoculé; il peut en résulter une maladie grave, même mortelle. En voici un exemple : il y a quelques jours se développe, dans mes salles, une petite épidémie de variole; la malade qui fut le point de départ de cette épidémie portait à peine quelques papules, n'avait pas de fièvre, était, en un mot, atteinte aussi légèrement que possible; après elle, six malades furent prises de la variole, dont quatre de varioles discrètes et deux de varioles des plus graves; on voit, par cet exemple, comment un virus, aussi atténué que possible, peut se comporter sur six organismes différents.

M. Peter passe ensuite en revue les accidents qui peuvent être et ont été déterminés par l'application de la méthode des inoculations pastoriennes. Il résulte de nombreux extraits empruntés aux comptes rendus de la Société de médecine vétérinaire, que dans certains cas, le virus charbonneux atténué, par exemple, n'a pas donné l'immunité qu'on en attendait, que dans d'autres, il a occasionné des accidents graves. Le nombre des victimes des inoculations charbonneuses est même aujour-

d'hui considérable. En outre, M. Pasteur déclare lui-même que la durée de la préservation ne dépasse pas un an. M. Peter cite plusieurs documents fournis par MM. Weber, Mathieu, par des vétérinaires de Turin, etc. Il ajoute que les hivers de 1881 et 1883 ont été remarquables par le peu d'élévation de la température; mais viennent de véritables chaleurs, et l'on verra ce que deviendront les vertus préservatrices de la méthode pastorienne.

Il y a lieu d'opposer à cette méthode des objections pratiques et des objections doctrinales. Les premières sont relatives à la médecine vétérinaire; elles peuvent se résumer dans les trois propositions suivantes :

1° On n'est jamais sûr de n'avoir pas d'accidents à la suite de la seconde vaccination (inoculation du virus fort);

2° L'immunité obtenue par les vaccinations n'est pas absolue;

3° Les maladies à microbes, connus ou inconnus, sont des maladies récidivantes.

En effet, dans les maladies charbonneuses, par exemple, les récidives sont extrêmement fréquentes. M. Pasteur lui-même reconnaît que, par la vaccination, la préservation n'est acquise que pour une année. En outre, quelles raisons y aurait-il de vacciner l'homme contre le charbon qu'il peut ne jamais contracter? D'un autre côté, en admettant que le bœuf ou le mouton soient prémunis par la vaccination, faut-il en conclure que l'homme le sera à son tour?

Etant donné, d'une part, le nombre de maladies virulentes qui sont propres à l'homme et de celles qu'il peut contracter des animaux, le nombre de vaccins ou de virus atténués correspondants, étant donné, d'autre part, le peu de durée de l'immunité donnée par ces vaccinations, il en résulte que l'homme de l'avenir devra passer sa vie à se la conserver, à moins qu'il ne soit emporté par l'un de ces virus préservateurs, ce qui nous ramène à ce personnage légendaire qui se jetait à l'eau de peur d'être mouillé.

Les objections doctrinales ne font pas non plus défaut. Ici M. Peter oppose M. Pasteur à M. Pasteur lui-même, puis M. Béchamp, puis M. Chauveau à M. Pasteur; il montre ainsi que les microbistes eux-mêmes ne sont pas d'accord. Les doctrines pastoriennes ont-elles détruit la spontanéité morbide? Il n'en est rien, et aussi bien M. Pasteur avec ses microbes que M. Béchamp avec ses microzymas, admettent eux-mêmes qu'il faut, pour que ces animalcules se développent et agissent, des conditions particulières, et l'on arrive ainsi à la prédisposition, à la réceptivité. La vieille médecine ne parle pas autrement. Avec M. Béchamp, comme avec M. Pasteur lui-même, nous sommes en pleine doctrine de spontanéité morbide.

En terminant, M. Peter, en sa qualité de médecin et en sa qualité de philosophe, est bien obligé de constater que toutes ces prétendues découvertes autour desquelles l'on fait tant de bruit et sur lesquelles on fonde tant d'espérances, ont élargi de bien peu le cercle autour duquel évolue l'esprit humain.

Séance du 3 avril.

Présidence de M. HARDY.

SUITE DE LA DISCUSSION DE LA FIÈVRE TYPHOÏDE. — M. BOULEY. M. Peter me paraît être resté dans l'erreur et dans la nuit des anciens temps. C'est pour moi un sujet de grand étonnement de voir un homme relativement jeune encore, et chargé d'enseigner la médecine, être réfractaire à un progrès aussi important que celui que réalisent les découvertes de M. Pasteur et lui faire une semblable opposition. Ce n'est pas de l'étonnement seulement, c'est une véritable affliction que cela me cause, de voir surtout notre collègue emprunter la plupart de ces arguments à nos ennemis. Je ne l'ai pas vu avec moins de regret adopter à l'égard des doctrines de M. Pasteur ce vieux système de dénigrement qui consiste à retrouver le germe et l'origine des inventions modernes dans nos prédé-

cesseurs, comme pour diminuer la valeur des travaux que l'on veut combattre. C'est dans les rêves de Raspail qu'il a été chercher le point de départ des recherches de M. Pasteur. Sans doute Raspail avait eu comme un vague pressentiment d'un ordre de faits ayant quelque analogie avec ceux que M. Pasteur devait établir. Mais quelle distance n'y a-t-il pas d'une idée théorique, d'une conception vague à la démonstration expérimentale du fait! Roger Bacon avait aussi eu comme un pressentiment des progrès que devraient réaliser un jour la vapeur, l'électricité, l'aérostation, etc. Mais de ces pressentiments à la réalisation, que n'a-t-il pas fallu encore de temps, de recherches et d'efforts de génie! Laissons donc de côté ce système d'argumentation et reconnaissons à l'œuvre de M. Pasteur son véritable caractère, ce qui fait qu'elle restera, d'être sortie tout entière de l'expérimentation et de défier par cela même toute objection qui ne reposerait pas sur la même base expérimentale. C'est là son œuvre propre et qui, à ce titre, lui appartient exclusivement. Voilà ce que M. Peter ne parait pas comprendre.

Je vais montrer maintenant tout ce qu'il y a d'erroné dans les objections de M. Peter.

Après avoir montré que l'œuvre de M. Pasteur est bien une œuvre, qui lui appartient, chose que M. Peter semble ignorer, M. Bouley continue ainsi : « Devant la découverte des microbes de certaines maladies contagieuses, M. Peter, d'un coup de langue, raye toutes les conséquences d'une pareille découverte en disant : « Qu'est-ce que cela me fait? A quoi cela sert-il de savoir que dans telle ou telle affection il existe un microbe de telle ou telle sorte? Cela nous apprend-il quelque chose que nous ne sachions sur la marche, le pronostic ou le traitement de ces maladies? » Je répondrai à M. Peter ce que lui a répondu M. Cornil dans un article de journal sur ce sujet : A quoi a servi la découverte de l'acare dans la gale? A faire disparaître cette affection en deux heures à l'aide d'un coup de brosse et de pommade, alors qu'autrefois on avait tant de peine à la guérir. »

M. Peter traite la question de la doctrine microbienne comme un homme qui vient de l'apprendre, en feuilletant quelques travaux, sans en être pénétré, sans aller au fond des choses. Or il ne me sera pas difficile de faire connaître les résultats obtenus, pour la science médicale, par la découverte et la connaissance des microbes, et de montrer les clartés du présent et de l'avenir qui succèdent, par le fait de cette découverte, aux obscurités du passé. Une première découverte importante découle de ces notions générales, c'est que la virulence est fonction d'un microbe, d'un élément figuré. M. Chauveau en a donné la démonstration la plus nette. Dès lors le mystère de la contagion s'est trouvé dévoilé. M. Pasteur a appliqué à l'étude de la virulence les mêmes procédés qu'à celle des ferments, entre autres le procédé de la culture; il est nettement arrivé à ce fait que le microbe a manifesté sa vie dans un milieu minéral.

Ici, M. Bouley rappelle la discussion qui s'est élevée entre Liebig et M. Pasteur, discussion qui a fourni à M. Pasteur l'occasion de démontrer que la catalyse de Liebig était une fiction. Liebig est mort dans l'impénitence finale, sans avoir reconnu ou tout au moins sans avoir déclaré qu'il reconnaissait la vérité des assertions de M. Pasteur. Grâce aux travaux de ce dernier, il est devenu possible d'étudier la contagion jusque dans ses fondements; en effet, quoi qu'on dise, il n'y a pas, au point de vue de la chimie physiologique, la moindre différence entre le bocal où se cultive la bactéridie et le mouton auquel on l'inocule, entre le boucher qui contracte le charbon et le mouton charbonneux; au point de vue de l'anatomie et de l'histologie pathologiques, il n'y a qu'une seule et même médecine et il n'y a aucune distinction à faire, ici, entre l'homme et les animaux; c'est au

point de vue symptomatique qu'on peut admettre l'existence d'une médecine humaine. Il est un fait aujourd'hui bien acquis à la science : grâce aux travaux de M. Pasteur, c'est la possibilité d'étudier la contagion en dehors de l'organisme.

Qu'est-ce que cela me fait, s'écrie M. Peter, que l'on ait découvert un microbe dans le tubercule? Alors qu'il a été écrit une quantité innombrable de volumes sur l'histologie du tubercule, voilà une découverte qui vient ajouter la notion d'un être vivifiant, c'est-à-dire l'existence de la bactéridie caséeuse, et c'est un professeur de pathologie, chargé de tenir au courant de la science les jeunes générations, qui vient dire, en parlant de cette importante découverte : Qu'est-ce que cela fait ! Qui sait, cependant, tout ce que nous réserve peut-être pour l'avenir cette notion de la bactéridie tuberculeuse? La première plaque présentée à Arago par Daguerre semblait-elle promettre tout ce qu'ont donné depuis le daguerréotype et la photographie. Il n'est donc pas insensé de voir, dans la notion du microbe de la tuberculose, la possibilité d'arriver plus tard à la découverte d'une thérapeutique de cette affection.

M. Peter s'est égayé aux dépens de l'expérience de Froschauer sur l'immunité acquise, contre la clavelée, par les moutons placés dans un milieu d'hydrogène sulfuré et, se laissant aller à ses réminiscences virgiliennes, il en profite pour s'extasier sur le bonheur des vidangeurs. Il n'y a pourtant pas là de quoi rire, et l'exemple ironiquement choisi par M. Peter peut servir à la démonstration de ce qu'il nie ; tout le monde, en effet, connaît l'immunité habituelle des vidangeurs contre la plupart des affections contagieuses.

La poule refroidie a été aussi l'objet de la risée de M. Peter. Cette expérience est pourtant d'une netteté, d'une clarté qui jette des lueurs étonnantes sur les conditions même de la réceptivité : elle montre de la façon la plus évidente, avec les nombreuses expériences comparatives que n'a pas manqué de faire M. Pasteur, que c'est bien le froid, et le froid seul, qui constitue, chez la poule en question, la réceptivité au charbon. Que de faits se trouvent maintenant expliqués par cette ingénieuse expérience, tels que l'antagonisme de la phtisie et de la fièvre pernicieuse, l'immunité contre le charbon de moutons ayant traversé la Loire et séjourné dans des lieux humides !

M. Bouley arrive ensuite à ce qu'il appelle la grande découverte des vaccinations ou de l'atténuation des virus, découverte qui, selon lui, ouvre une ère nouvelle à la science. Désormais, dit-il, l'homme, armé de la science, se rend maître de l'ennemi, c'est-à-dire du microbe, le cultive, le dompte à sa façon et d'un être essentiellement nuisible en fait une cuirasse, un protecteur contre l'effet de ses propres coups. Voilà trouvé le vaccin que M. Peter appelle ironiquement le virus éventé, passé et qu'il rapproche des croûtes de variole desséchées employées par les Chinois comme moyen prophylactique. Cette découverte des virus atténués a été, bien au contraire, le résultat d'une analyse profonde des phénomènes. M. Bouley passe en revue la série des découvertes qui ont été faites sur ce sujet dans le laboratoire de M. Pasteur, l'atténuation du virus du choléra des poules par l'oxydation de l'air, celle du virus charbonneux par l'action de la température, d'où la découverte du vaccin du choléra des poules et celle du vaccin du charbon. M. Peter critique le mot vaccination employé pour ces faits par M. Pasteur : mais si M. Peter avait lu et connaissait M. Pasteur, il aurait vu qu'en employant ce mot il a voulu rendre hommage à Jenner ; c'est un légitime hommage rendu par un homme de génie à un homme de génie.

Cette découverte a-t-elle été féconde? C'est ici qu'il faut rappeler la fameuse victoire de Pouilly-Lefort, village rendu désormais plus célèbre que tous les grands champs de bataille ! C'est là que, nouvel Apollon, M. Pas-

teur n'a pas craint de lancer des oracles, plus certain du succès que ne pouvait l'être le dieu de la poésie; en effet, l'expérience a montré de la façon la plus lumineuse, la vérité de la prophétie de M. Pasteur.

M. Bouley fait connaître ici la statistique des vaccinations faites, selon le procédé de M. Pasteur, et cherche à démontrer les résultats économiques incontestables qu'elles ont donnés. M. Peter lui-même, s'il était propriétaire de troupeaux de moutons, serait sans doute le premier à apprécier la valeur de ces vaccinations.

N'en résultera-t-il rien pour la médecine humaine? Envisageant les conséquences possibles de ces découvertes pour la médecine humaine, M. Peter nous représente un homme de l'avenir passant sa vie à se la conserver et rappelle, à cette occasion, la légende de Gribouille se jetant à l'eau pour ne pas se mouiller. Cela peut être drôle, mais ce n'est pas sérieux. En supposant, en effet, ce qui n'a rien d'insensé, que nous soyons un jour en possession de vaccins de toutes les maladies contagieuses, faudra-t-il en conclure que tous tant que nous sommes devrons nous vacciner contre toutes ces maladies? Quelle nécessité y aurait-il à ce que le président de la République, par exemple, se fît vacciner contre le charbon? A-t-il la moindre chance de contracter cette affection? Mais en sera-t-il de même du boucher ou du berger. Quels services ne rendrait-on pas si l'on était un jour en possession du vaccin du choléra! Compterions-nous aujourd'hui vingt-trois médecins ayant été dans ces derniers temps faire l'offrande de leur vie au Sénégal, si nous avions le vaccin de la fièvre jaune! Qu'il me soit permis, à cette occasion, de rappeler ici, en réponse à la sorte d'irrévérence avec laquelle il a été traité dans cette Académie, que M. Pasteur, apprenant qu'un navire contenant des malades atteints de la fièvre jaune allait débarquer à Pauillac, avec cette grande âme qui le caractérise, a immédiatement abandonné toutes ses affections pour courir au devant de la fièvre jaune, qu'il voulait étudier de près. La mort lui avait déjà ravi sa proie.

Supposons que nous trouvions le vaccin de la rage : combien de victimes épargnerait-on en vaccinant tous les chiens errants? Et le vaccin de la syphilis! sans aller, comme le voulait Auzias Turenne, jusqu'à syphiliser tous les jeunes gens, ne serait-il pas légitime, dans une ville policée, de profiter de ce vaccin chez certaines prêtresses cythéréennes...

M. Peter, en terminant son discours, exprimait le regret de voir ainsi la chimie s'emparer de la médecine; il considère M. Pasteur, en sa qualité de chimiste, comme étranger à la médecine. Que dirait-on, ajoute-t-il, si j'allais, avec quelques notions de chimie que je possède, à l'Académie des sciences, en présence des Berthelot, des Wurtz et de M. Pasteur lui-même, annoncer que je viens révolutionner la vieille chimie! Il est probable que je serais moins bien reçu que ne l'a été ici M. Pasteur. M. Peter, ajoute M. Bouley, même et surtout par les Berthelot, les Wurtz et les Pasteur, aurait été certainement très bien reçu si, médecin, il était venu réaliser en chimie les progrès que M. Pasteur, chimiste, a réalisés en médecine. Les découvertes de M. Pasteur, ajoute encore M. Peter, ne peuvent trouver grâce que devant ses disciples et ses enthousiastes. Je regrette de n'être plus assez jeune pour être des premiers, mais je m'honore d'être des seconds et de soutenir de toutes les forces dont je puis disposer la plus belle découverte des temps modernes qui honore notre pays. (Marques nombreuses d'approbation.)

IV. VARIÉTÉS

Insecticide. — Le docteur Nessler recommande la solution suivante qui a une grande réputation chez les horticulteurs allemands comme destructrice universelle des insectes :

Savon mou	4 parties.
Extrait de tabac . .	6 —
Alcool amylique . .	5 —
Alcool méthylique .	20 —
Eau, pour faire . .	1000 —

L'extrait de tabac est préparé en faisant bouillir pendant une demi-heure parties égales d'eau et de tabac commun en carottes, en ayant soin de remplacer l'eau à mesure qu'elle s'évapore ; on peut remplacer l'extrait par trois parties de tabac en poudre fine. Le savon mou est d'abord dissous dans l'eau à l'aide d'une douce chaleur; on y ajoute ensuite les autres substances. Le mélange doit être fortement agité avant d'être employé ; on l'applique avec un pinceau, ou avec une pompe de jardin munie d'une petite pomme.

(*Répertoire de pharmacie.*)

Sur la transformation à froid du sang des animaux en engrais solides; par Marguerite M. DELACHARLONNY. — Le sang desséché des animaux est un engrais les plus riches en azote. On le coagule déjà par divers moyens, le sulfate ferrique, l'acide sulfurique nitreux auquel on ajoute des phosphates, etc. L'auteur annonce que la coagulation varie avec la nature du sulfate ferrique employé, et que dans les conditions où on l'emploie aujourd'hui, la coagulation se faisant mal, il faut opérer une évaporation très coûteuse. Il propose de faire usage d'un sulfate ferrique qui a pour formule :

$$Fe^2O^34SO^3 + 12HO.$$

La facilité avec laquelle il cristallise rend sa préparation très pratique. Avec ce sel, l'élimination naturelle de l'eau atteint près de la moitié de celle qui est contenue dans le sang, ce qui réduit à moitié les frais d'opération.

(*Journal de pharm. et de chimie.*)

Éphémérides médicales.

—

Année 1684.

Une épidémie de dysenterie régna durant cette année en Westphalie (Fr. Hoffmann, *Méd. ration.*), et, d'après Schelammer (*Ephem. cur. nat.*), la fièvre pernicieuse aurait été observée à l'état endémique dans d'autres parties de l'Allemagne.

*
* *

Leibnitz établit les principes du calcul différentiel.

*
* *

Erasme Bartholin, en décrivant le spath d'Islande, indique la détermination des angles des cristaux.

*
* *

Raymond Vieussens perfectionne les connaissances névrologiques et publie son traité : *Nevrographia universalis.* Lugdun. 1684.

*
* *

Stahl énonce, le premier, l'idée que la chaleur animale est engendrée par l'air qui pénètre dans les poumons par la respiration et qui est charrié par le sang.

—

23 avril 1671.

Publication de la seconde édition de la Pharmacopée de Bruxelles sous le titre de : *Pharmacopœa auctior et correctior, jussu nobilissimi amplissimique senatus Bruxellensis edita. Bruxellaœ apud Petrum Hacquebaut, propré portam lapideam* (*Steenpoort*, in-fol. de 207 p.).

Dr v. d. Corput.

NÉCROLOGIE.

—

Le monde médical a récemment perdu les praticiens dont les noms suivent : en Belgique, M. le docteur DURIAUX, à Bruxelles; le docteur H. F. Al. DANDRIMONT, bourgmestre de Theux, et J. F. DEGRAUX, pharmacien à Tirlemont.

En France : MM. les docteurs baron CLOQUET, mort à Paris à l'âge bien rare pour un médecin de 90 ans; ANDRÉ, à Fains; PENQUER, à Brest; GEORGES, professeur de médecine légale à l'Ecole de médecine d'Alger; DELPEUCH, à Paris; BEUDET, à Lyon; POTTIN, à Aboukir (Algérie); CHASSANIOL, à Brest; DESSAIGNES, à Vendôme; TROISIER, à Réthel; MARTY, à Revel; FUZIER, à Milhau; SAVART, à Paris; MAQUEREL, à Saint-Lô; HATTON, à Fresnay; BERDINEL, à Paris; ARTHAUD, à Lyon; LAFFORGUE, à Toulouse; BRAULT, CLAUDOT, LACHENAL, à Annecy; ROLLAND, à Sens; et le docteur LARTIGUE, qui avait abandonné la médecine pour le théâtre où il se distingua comme auteur dramatique, à Paris; on lui doit, entre autres, *la Bouillotte*.

A cette liste, déjà bien longue, nous devons ajouter encore les noms de MM. les docteurs RINECKER, à Wurzbourg; BEARD, à New-York, et VLADESCU, à Bucharest.

Dr V. D. C.

Ville de Bruxelles. Statistique mortuaire mensuelle. Mois d'avril.

	CAUSES PRINCIPALES DE DÉCÈS	Nombre des personnes décédées			DIFFÉRENCE COMPARATIVEMENT	
		résidant à Bruxelles.	étrangères à la ville décédées dans les hôpitaux.	TOTAL.	au mois précédent.	à la moyenne décennale du même mois.
Maladies zymotiques.	Variole	9	7	16	+ 7	— 5
	Rougeole	7	—	7	0	+ 1
	Scarlatine	—	—	—	— 2	— 12
	Cholérine	—	—	—	—	—
	Fièvre typhoïde	2	4	6	+ 2	— 8
	Croup	4	—	4	+ 3	— 2
	Angine couenneuse	2	—	2	+ 2	0
	Coqueluche	6	—	6	0	0
	Affections puerpérales	8	—	8	+ 4	+ 1
Maladies saisonnières.	Phtisie	65	22	87	— 4	— 1
	Bronchite et pneumonie	85	24	109	+ 11	+ 45
	Méningite tuberculeuse	22	—	22	+ 7	0
	Diarrhée et entérite	53	11	64	— 5	+ 29
	Maladies organiques du cœur	38	8	46	+ 7	+ 10
	Apoplex. et ramoll. du cerveau	35	3	38	+ 2	+ 20
	Convulsions	27	1	28	— 1	+ 9
	Débilité sénile	15	—	15	0	+ 6
	Accidents divers	5	4	9	+ 4	+ 1
	Maladies du foie et de la rate	5	—	5	— 3	+ 1
	Squirrhe et ulcère de l'estomac	8	1	9	+ 4	+ 2
	Cancers	8	2	10	+ 6	+ 4
	Débilité congénitale	3	—	3	— 2	— 7
	Suicides	8	1	9	+ 2	+ 4
	Autres causes	60	13	73	+ 9	+ 13
	Totaux	475	101	576	+ 53	+ 123

Taux correspondant annuel de mortalité sur 1000 habitants : 34,2.

JOURNAL
DE MÉDECINE

(MAI 1883)

I. MÉMOIRES ET OBSERVATIONS.

OBSERVATIONS CHIRURGICALES RECUEILLIES DANS LE SERVICE DE M. SACRÉ, *professeur à l'Université de Bruxelles, par M. le docteur* THIRIAR, *aide de clinique à l'hôpital Saint-Jean et par M. le docteur* BOCK. *(Suite et fin.— Voir notre cahier d'avril,* p. 336.)

VI. *Fracture de la cuisse droite avec sortie de l'os. Résection. Guérison.* Observation recueillie par M. le docteur BOCK.

La veuve J..., âgée de 49 ans, entre à l'hôpital Saint-Jean le 13 septembre 1881.

Cette femme n'a jamais été atteinte de maladies graves, mais elle s'est déjà cassé quatre fois la cuisse droite.

A la suite d'une chute qu'elle vient de faire en glissant d'un trottoir, elle s'est encore une fois cassé le fémur droit. La fracture siège à 16 centimètres au-dessus des condyles; elle est très obliquement dirigée de haut en bas et d'arrière en avant. Le fragment supérieur, très aigu, a traversé la peau et fait saillie à l'extérieur dans l'étendue de 5 centimètres.

Après plusieurs tentatives infructueuses de réduction, pratiquées sous le chloroforme, M. Sacré résèque 3 centimètres du fragment sorti. Après cette résection, la réduction s'opère très facilement. Par suite de la grande obliquité en biseau du fragment inférieur, il est impossible de faire une coaptation exacte.

L'opération a eu lieu dans l'atmosphère phéniquée. On applique le pansement de Lister et par-dessus un bandage amidonné, doublé de lames de zinc. En examinant le fragment réséqué, on se rend facilement compte de la fréquence des fractures survenues dans le fémur : le canal médullaire est considérablement élargi, tandis que ses parois, formées par la substance osseuse compacte, sont réduites à une épaisseur variant de 2 à 3 millimètres. La substance médullaire est très molle et rouge.

13 septembre au soir, t. 37°2.

14. La malade a bien dormi et elle ne se plaint d'aucune douleur. T. le matin, 37°2; le soir, 38°.

15. T. le matin, 37°4; le soir, 38°.

16. T. le matin, 37°3; le soir, 37°6.

17. T. le matin, 37°3; le soir, 37°4.

18. T. le matin, 37°; le soir, 37°2.

20. Au renouvellement du pansement, on constate qu'il n'y a aucune suppuration.

La cuisse s'étant un peu incurvée en arrière, on applique un bandage avec extension permanente sur la jambe.

Du 20 au 30 septembre, l'état général est très satisfaisant.

30 septembre. La plaie de la cuisse est oblitérée par des bourgeons charnus qui arrivent au niveau de la peau. Pansement phéniqué et bandage amidonné sans extension permanente, la cuisse étant redressée.

31 octobre. La fracture est bien consolidée. La plaie est presque cicatrisée. Enlèvement du bandage et pansement simple.

2 novembre. La marche étant devenue très facile, la malade quitte l'hôpital.

VII. *Epithélioma de la joue droite. Ablation.* — Observation recueillie par M. le docteur Bock.

D..., Joseph, 54 ans, magasinier, entre à l'hôpital Saint-Jean le 14 septembre 1881. Il y a deux mois et demi, il a vu apparaître, au centre de la joue droite, une petite tumeur qui s'est développée peu à peu et qui a fini par envahir toute la face interne de la joue sans pourtant arriver à l'angle des lèvres, ni atteindre les rebords alvéolaires des mâchoires. Cette tumeur est bosselée, irrégulière, offre tous les caractères de l'épithélioma.

Tout traitement jusqu'ici a consisté en légères cautérisations qui sont restées sans effets.

Le 17 septembre, M. le professeur Sacré procède à l'ablation de cette tumeur. Le sujet est chloroformisé au moyen d'un tube en caoutchouc introduit dans l'une des narines. M. Sacré fait une incision embrassant toute l'épaisseur de la joue et partant de l'angle des lèvres pour arriver jusqu'au bord antérieur du masseter. Puis, en relevant chaque lambeau, il dissèque soigneusement la peau et la sépare des parties profondes qui sont malades.

La situation de l'épithélioma rend nécessaire la section du conduit de Sténon. Une hémorragie assez abondante survient au moment de l'enlèvement de la néoplasie. M. Sacré achève alors l'ablation des parties malades

au moyen du thermo-cautère du docteur Paquelin. De cette façon toute hémorragie cesse.

La tumeur enlevée, les deux lambeaux de la joue sont réunis par un grand nombre de points de suture.

On emploie comme pansement le lint borique et l'on exerce une légère compression sur la joue.

18 septembre. Renouvellement du pansement.

19 septembre. Les points de suture sont enlevés; la réunion est complète. Tout pansement est supprimé. Gargarisme à l'acide borique.

10 octobre. Un léger pertuis se forme vers le milieu de la cicatrice et communique avec l'intérieur de la bouche.

12 octobre. Il n'existe plus de communication entre la joue et la cavité buccale. La surface interne de la joue est complètement cicatrisée. Sortie du malade.

En juin 1882, Joseph D... est entré à l'hospice de l'Infermerie, la maladie ayant récidivé. La mort est survenue trois mois plus tard; tout le côté droit de la face était envahi.

VIII. *Hernie étranglée. Opération. Guérison.* — Observation recueillie par M. le docteur Bock.

H..., 49 ans, ménagère, entre à l'hôpital Saint-Jean le 13 septembre 1881. Depuis deux ans, cette femme est atteinte d'une hernie crurale droite. Celle-ci n'a jamais été contenue par un bandage et ne gênait nullement la malade. Il y a deux jours les selles ont cessé et à quatre reprises des vomissements de matières fécaloïdes ont eu lieu.

La hernie a la grosseur d'un œuf de pigeon; elle est rouge, mollasse. On a fait en ville quelques tentatives de taxis; mais sans aucun succès. A l'hôpital, M. le professeur Sacré essaie également de la réduire, mais après un taxis prudent de quelques minutes, voyant qu'il n'y avait aucune chance de succès, il se décide à opérer immédiatement. La malade est chloroformisée; la région crurale est lavée d'abord à l'éther, puis au savon et à l'acide phénique. La méthode de Lister est employée dans toute sa rigueur.

M. Sacré incise couche par couche la peau et le tissu cellulaire souscutané et arrive dans le sac qui contient un liquide légèrement coloré en rouge brunâtre et parfaitement limpide. L'intestin est en bon état; il n'y a que quelques adhérences anciennes qu'on détache assez facilement du sac. Le débridement est fait en dedans; la hernie rentre alors très facilement. M. Sacré résèque ensuite une partie du sac, qu'il ferme par une forte ligature en catgut. La plaie cutanée est fermée par six points de suture en fil de soie phéniquée. Un petit drain est placé dans la partie la plus déclive de la plaie.

Dans l'après-midi, la malade a plusieurs selles. Le cours des matières fécales est parfaitement rétabli.

T. soir, 37°8.

14 septembre. La malade a passé une bonne nuit; pas de selle. Aucune douleur.

T. matin, 37°4. P. 22 au quart. T. soir, 37°7.

15 septembre. Nuit bonne. La malade n'a pas eu de selle, mais les gaz intestinaux sortent librement. Renouvellement du pansement dans l'atmosphère phéniquée. Il n'y a pas de suppuration, la plaie est en bon état.

T. matin, 37°7. P. 22. T. soir, 37°6.

16 septembre. T. matin, 37°2. T. soir, 37°8.

17 septembre. T. matin, 37°3. T. soir, 37°6.

18 septembre. T. matin, 37°3. T. soir, 37°6.

19 septembre. Renouvellement du pansement. On enlève les points de suture et le drain. La plaie est réunie dans la profondeur; pas de suppuration. On substitue au pansement phéniqué un pansement au lint borique.

20 septembre. La malade se lève.

30 septembre. Tout est cicatrisé; la malade sort guérie.

IX. *Engorgement ganglionnaire. Enlèvement des ganglions. Guérison.* Observation recueillie par M. le docteur Bock.

B..., Charles, 17 ans, graveur, entre à l'hôpital Saint-Jean le 7 septembre. Ce jeune homme présente au côté droit du cou une tumeur ganglionnaire située entre le bord antérieur du muscle sterno-cléido-mastoïdien et l'angle de la mâchoire. Cette tumeur, de forme ovalaire, aplatie d'avant en arrière, est de la grosseur d'une noix; elle est mobile sous la peau et n'est pas douloureuse à la pression. Il existe un second ganglion de même volume, situé à la face antérieure de la glande sous-maxillaire. Ces tumeurs ont débuté, il y a trois ans et n'ont point cessé de s'accroître. Elles ne présentent aucune fluctuation.

14 septembre. Après chloroformisation du malade, M. le professeur Sacré procède à l'extirpation de ces deux ganglions. Il fait une incision courbe, à concavité supérieure, dirigée de l'angle de la mâchoire jusqu'à la ligne médiane et de façon à passer par la base des deux tumeurs. Après avoir relevé et disséqué la peau, M. Sacré énuclée les ganglions. Quelques petites artères donnent et sont liées avec du catgut. Les deux lambeaux cutanés sont réunis par huit points de suture en fil de soie phéniquée et un drain est placé à chaque extrémité de la plaie.

Toutes les précautions antiseptiques ont été prises, toutefois on n'emploie pas le spray. Pansement antiseptique.

T. soir, 37°2.

15 septembre. Etat général très bon. Pas de douleurs. Le pansement est intact.

T. matin, 37°2. T. soir, 37°4.

16 septembre. T. matin, 37°5. T. soir, 37°4.

17 septembre. T. matin, 37°2. T. soir, 37°7.

Le pansement étant souillé, on le renouvelle et l'on enlève les drains.

18 septembre. On enlève les points de suture. La plaie est complètement réunie dans la profondeur sauf le trajet des drains. Le pansement phéniqué est remplacé par un pansement au lint borique.

24 septembre. Le malade sort de l'hôpital. Il ne reste plus qu'une petite plaie linéaire, non cicatrisée.

Examen macroscopique des ganglions. Les ganglions enlevés sont énormément hypertrophiés. Dans quelques points, on trouve un commencement de dégénérescence caséeuse.

X. *Ostéo-myélite du fémur. Désarticulation coxo-fémorale. Mort.*
Observation recueillie par M. le docteur Bock.

A..., Mélanie, âgée de 34 ans, couturière, entre à l'hôpital Saint-Jean le 17 juillet 1882.

Antécédents. D'après les renseignements que nous donne la malade, elle avait, il y a quatre ans, une affection osseuse (ostéite?) de la jambe droite, affection qui a nécessité l'amputation de la jambe au lieu d'élection. Quelque temps après, on dut également faire la désarticulation du genou droit.

Aujourd'hui le fémur droit est assez fortement augmenté de volume, surtout à son extrémité inférieure. Le gonflement diminue à mesure que l'on remonte vers la racine du membre. La peau présente des traces de cautérisation ponctuée.

La malade se plaint de douleurs violentes existant dans la cuisse du côté amputé : ces douleurs augmentent surtout par la pression sur le fémur.

On essaie de calmer ces douleurs par des frictions mercurielles belladonées, mais sans résultat, et l'on est obligé de recourir aux injections hypodermiques de morphine. Malgré ces moyens calmants, la malade souffre constamment; les douleurs étaient intolérables et la malade réclame avec insistance une opération.

M. le professeur Sacré se décide à intervenir. En présence de l'étendue de l'affection, M. Sacré croit que la seule opération indiquée est la désarticulation coxo-fémorale. Il prévient la malade de la gravité de l'opération et celle-ci consentant, il pratique, le 29 septembre, la désarticulation de la cuisse par la méthode de Lisfranc.

L'opération, pansement compris, dure une heure. Toutes les précautions

antiseptiques exigées par la méthode de Lister, y compris le spray, ont été rigoureusement observées. La malade est chloroformisée. Malgré la compression de l'artère fémorale au pli de l'aîne, la malade perd beaucoup de sang, surtout par les artères fessières. On ne place pas moins de quinze ligatures importantes en fil de catgut. L'hémostase achevée, la peau est réunie par de nombreux points de suture en fil de soie phéniquée. M. Sacré place deux drains ainsi disposés : le premier va de l'angle externe à l'angle interne de la plaie; le second part perpendiculairement du milieu du premier pour aboutir au sommet du moignon.

Dans les pièces du pansement la gaze phéniquée ordinaire est remplacée par de la gaze à l'eucalyptus. Pour empêcher le malade de souiller son pansement, on place dans l'urèthre une sonde de Sims en forme de croix à laquelle est fixé un tube en caoutchouc passant par une ouverture laissée dans le pansement.

Pendant l'opération, la malade présente plusieurs fois des menaces de syncope que l'on arrête par des injections hypodermiques d'éther et par des frictions excitantes à la poitrine.

Ramenée dans la salle, la malade présente un état syncopal qui nécessite de nouvelles injections hypodermiques d'éther. On injecte ainsi jusque 7 grammes d'éther. On lui fait prendre des excitants : vin, cognac, café.

La malade se refroidit, le pouls radial a disparu; le pouls carotidien marque 24 au quart.

M. Sacré fait la compression élastique des membres au moyen de bandes d'Esmarch. On entoure la malade de draps chauds. Ces moyens relèvent l'état de la malade et vers 6 heures du soir, on peut cesser la compression des membres.

La malade se plaint de fortes douleurs dans le moignon. On les calme par des injections de morphine. Soif vive, vomissements de temps en temps.

Vers minuit la malade est plus calme et sommeille un peu.

T. le soir, 35°2.

30 septembre au matin. Le pouls radial est revenu; la malade n'a émis que quelques gouttes d'urine. T. matin, 37°4.

Pendant la journée, la malade prend un peu de vin de Champagne. Elle se plaint de vives douleurs dans la cuisse enlevée. Ces douleurs sont calmées par l'injection de 1 centigramme de morphine. On renouvelle le pansement qui est souillé par du sang.

Le soir, l'état de l'opérée est un peu meilleur; elle s'est réchauffée, mais les douleurs persistent et nécessitent de nouvelles injections de morphine. Le pouls radial est à 19 au quart, à peine perceptible. T. soir, 36°6.

1er octobre. La malade a passé une bonne nuit. Elle a encore des envies

de vomir et des douleurs dans le haut de la cuisse. Elle a un peu uriné; ses urines sont légèrement brunâtres.

T. matin, 36°.

T. soir, 37°2. Les douleurs sont assez vives.

2 octobre. Peu de sommeil pendant la nuit. L'opérée a eu beaucoup de douleurs dans la cuisse; elle se plaint également de douleurs épigastriques. Les urines assez abondantes contiennent des traces d'acide phénique.

Matin et soir, injection de 1 centigramme de morphine.

T. matin, 37°4. P. 24 au quart.

T. soir, 37°. Les urines ont un peu souillé le pansement.

3 octobre. La malade mange un peu de bouillon et de poulet. Le sommeil a été assez bon. Le tube en caoutchouc de la sonde étant sorti du récipient destiné à recevoir l'urine, celle-ci a imbibé le pansement dans toute son épaisseur.

T. matin, 37°. P. 20.

T. soir, 37°1. La journée a été assez calme.

4 octobre. La malade a dormi la nuit. Ce matin, elle présente une face colorée, injectée aux pommettes. Le pansement est percé par la sérosité. Il répand une mauvaise odeur.

T. matin, 40°. P. 29 au quart. La malade dit ne pas avoir eu de frisson. M. Sacré renouvelle le pansement. La plaie est fermée; on enlève les points de suture. Il s'écoule par les drains une grande quantité de pus mêlé à un liquide noir, rougeâtre, à odeur infecte, semblable à celle des abcès de la marge de l'anus. L'angle interne et supérieur de la plaie présente du tissu cellulaire gangréné. M. Sacré lave la plaie avec une solution phéniquée à 25 p. 1000 jusqu'à ce que la solution revienne incolore. On retire les drains des deux angles supérieurs; ces drains ne fonctionnent pas; on les remplace par deux drains latéraux.

On observe à la peau du bras et de la poitrine, aux endroits où furent faites les injections d'éther, une infiltration purulente manifeste. On ouvre ces parties, mais il ne s'en écoule rien.

T. soir, 37°6.

5 octobre. T. 39° matin. Le pouls ne se laisse plus compter. T. soir, 38°2. La malade meurt dans la nuit.

Autopsie pratiquée par M. le docteur Spehl. Embonpoint assez satisfaisant. Sur le membre supérieur droit, on trouve quelques pétéchies atteignant le diamètre d'une pièce de 50 centimes. Le membre inférieur droit a été enlevé par désarticulation. En relevant le lambeau antérieur au niveau de l'opération, on découvre une surface complètement en voie de suppuration et même en quelques endroits en voie de décomposition gangréneuse. La cavité cotyloïde ne présente rien de particulier. La masse des

muscles fessiers avec leurs insertions sur cet os, est décollée complètement et circonscrit une vaste poche renfermant des matières en putréfaction. En dedans et en bas, la suppuration s'étend jusqu'au niveau de l'ischion et du pubis droit. En avant au niveau de l'arcade crurale nous trouvons une poche purulente sous-cutanée. Un peu plus haut la peau présente les traces d'une forte inflammation.

Poumon droit. Lobe supérieur et moyen en voie de putréfaction, lobe inférieur œdématié et congestionné.

Poumon gauche. Lobe supérieur, rien de particulier; lobe inférieur : hépatisation rouge.

Cœur. Mou, flasque, aplati, couvert d'une abondante couche de graisse. La substance cardiaque est diminuée d'épaisseur et a complètement subi la dégénérescence graisseuse. Valvules saines, excepté la mitrale qui est légèrement épaissie, insuffisante.

Foie. Mou, aplati, ayant complètement subi la dégénérescence graisseuse.

Rate normale.

Rein gauche. Mou.

Rein droit. Diminution de la substance corticale.

Estomac. Intestins. Normaux.

Cerveau. Méninges épaissies. Substance corticale et vaisseaux de la base normaux.

Examen du membre désarticulé, par M. Bock. Peau normale, présentant la trace d'anciennes cautérisations. Le tissu cellulaire sous-cutané est énormément infiltré de tissu graisseux. Son épaisseur atteint jusque trois et quatre centimètres.

Les muscles fessiers et tous les muscles qui s'insèrent au bassin pour agir sur le fémur sont intacts. Au contraire, les muscles qui allaient s'insérer à la jambe (biceps, couturier, droit antérieur, demi-tendineux, demi-membraneux, droit interne), sont atrophiés et atteints de dégénérescence graisseuse. La partie inférieure de ces muscles est transformée en tissu fibreux et va se confondre avec la cicatrice qui réunissait les deux lambeaux du moignon.

L'artère fémorale est diminuée de volume, elle est perméable jusqu'à l'artère articulaire supérieure et interne; puis elle est transformée en un cordon fibreux. Le nerf sciatique se confond inférieurement avec la cicatrice; il est atrophié.

Quant à l'os, à sa partie inférieure le cartilage articulaire a complètement disparu; il est transformé en un tissu plus ou moins mou, et donne attache à la cicatrice du moignon.

Les condyles du fémur sont de dimensions normales; ils sont complète-

ment ramollis et se laissent couper au couteau comme du tissu lardacé.

La substance compacte a disparu entièrement; la substance spongieuse est diminuée et remplacée par du tissu graisseux extrêmement abondant et contenant beaucoup de vaisseaux. Dans son ensemble, le corps du fémur est aplati de dehors en dedans et présente à l'endroit correspondant à la ligne âpre, une crête formée par de la substance osseuse compacte et atteignant l'épaisseur de 1 centimètre. Le fémur est également fortement incurvé; il représente un sixième de cercle à concavité regardant en arrière.

Au tiers inférieur, le fémur sur une section transversale, présente dans son diamètre antéro-postérieur 4 centimètres; dans son diamètre transversal, 2 centimètres et 1/2. Pour cette épaisseur de l'os, le canal médullaire dont la composition est la même que la composition des condyles, présente dans son diamètre antéro-postérieur, 2 centimètres 7 millimètres; dans son diamètre transversal, 2 centimètres. La crête postérieure mesure une épaisseur de 1 et 1/2 centimètres. A cet endroit, la substance osseuse compacte mesure donc 2 et 1/2 millimètres de diamètre, sauf à la partie postérieure où elle mesure 1 centimètre 3/4.

Au tiers supérieur, le fémur, présente ces dimensions :

Diamètre antéro-postérieur, 0^m027; diamètre transversal, 0^m02; diamètre médullaire antéro-postérieur, 0^m017; diamètre médullaire transversal, 0^m015; crête postérieure, 0^m01.

Donc en moyenne encore : 0^m0025 de substance compacte.

Le fémur normal de la femme nous a offert les dimensions suivantes :

Au tiers inférieur : diamètre antéro-postérieur, 0^m022; diamètre transversal, 0^m028; diamètre médullaire antéro-postérieur, 0^m017; diamètre transversal, 0^m023.

Au tiers supérieur : diamètre antéro-postérieur, 0^m023; diamètre transversal, 0^m025; diamètre médullaire antéro-postérieur, 0^m017; diamètre transversal, 0^m015.

La proportion est sensiblement la même dans le fémur malade et dans le fémur sain, si l'on fait abstraction de la crête postérieure correspondant à la ligne âpre.

Les lésions à l'examen macroscopique seraient donc dues à une ostéomyélite fongueuse et graisseuse. Elles remontaient jusqu'à la moitié de l'os, sans présenter en aucun endroit de traces de pus. L'examen microscopique a confirmé ce diagnostic.

ÉTUDE SUR LA VALEUR THÉRAPEUTIQUE DU RHAMNUS ALATERNUS DANS L'ENGORGEMENT LAITEUX ET SES COMPLICATIONS; *par le docteur* STOCQUART, *médecin de l'Association pour secours médicaux gratuits, membre correspondant de la Société* (1).

Introduction.

Il y a plus d'un an, M. Nestor Prota-Giurleo, de Naples, communiqua à la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles, une note sur l'action thérapeutique du rhamnus alaternus dans la galactorrhée et la mastite lactée au début. Il envoya en même temps des spécimens d'un sirop et d'un extrait, qu'il avait préparés avec cette plante.

La Compagnie nomma une commission pour faire rapport sur ce travail. Il ne fut pas donné d'avis immédiat sur la question, le rapporteur, M. le pharmacien Vande Vyvere, s'étant déclaré incompétent pour apprécier la partie médicale proprement dite; ce praticien prévint toutefois les membres médecins, qu'il tenait à leur disposition les échantillons de M. Prota, s'ils désiraient en faire l'essai. Nous avons demandé et obtenu des échantillons des produits, qui nous ont permis d'entreprendre cette étude, ainsi que la composition du sirop dont nous publions à la fin de cet article la formule donnée par M. Prota-Giurleo.

II. — Renseignements historiques.

Parmi les complications de la grossesse et de l'accouchement, l'une des plus fréquentes est sans doute l'engorgement laiteux, qui aboutit souvent à la mastite suppurative.

Les moyens thérapeutiques généralement employés dans ces cas consistent dans l'emploi de quelques remèdes internes, dont l'action n'est pas toujours certaine ni suffisante, dans l'application de topiques sur la mamelle et en dernier ressort dans l'emploi de l'instrument tranchant, en cas d'abcès. C'est surtout dans cette dernière éventualité, que le traitement devient pénible pour la malade et souvent ennuyeux pour le médecin. En vue d'éviter ces inconvénients, qui sont du reste assez sérieux pour les prendre en considération, M. Prota-Giurleo a indiqué récemment l'usage interne du rhamnus alaterne, qui jouirait d'une action antilactifère très marquée.

Voici ce que M. Prota nous dit à ce sujet dans la note qu'il adressa à la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles : « Le rhamnus alaterne est un arbuste toujours vert, muni de petites feuilles, élégamment

(1) Voir le rapport sur ce travail, cahier de janvier, p. 82.

disposées sur les branches; il est très commun dans les pays froids et montagneux. Les botanistes l'appellent *physica allerna*, *rhamnus alaternus* et par abréviation *alaternus;* les français l'appellent aussi *nerprun* et les anglais *evergreen private*. L'action médicamenteuse de cette plante dans la sécrétion lactée fut découverte par un jardinier romain, qui la signala au docteur Gaspard Orioli, directeur du Jardin de flore médicale; celui-ci relata ce fait vers 1850 (Rome).

» En 1856, M. Orioli, ainsi que le savant docteur Noë Cenni, de Montefelcino (Ombrie) publièrent divers cas de suppression lactée obtenue d'une manière surprenante et sans inconvénient aucun par l'infusion aqueuse des feuilles de rhamnus. Plus tard, le docteur Cenni publia encore de nouveaux cas de guérison et essaya de faire entrer cette plante dans le domaine de la thérapeutique; mais ce fût en vain, car aucun thérapeutiste moderne ne s'occupa de ce rhamnus : tous les praticiens ignorent encore ses précieuses qualités. »

M. Prota relate ensuite les cas du docteur Cenni, dont nous donnons ici un exposé succinct :

Premier cas. Philomène Ragnoni s'est accouchée récemment et a perdu son enfant. Le onzième jour de ses couches, elle se présente chez le docteur Cenni, atteinte d'une simple galactorrhée aux deux seins avec douleur assez marquée.

Traitement : tisane d'alaternе.

Résultat : guérison en quatre jours, avec suppression complète de la sécrétion lactée.

Deuxième cas. Lucie Giacomoni consulta le docteur Cenni, le cinquième mois de ses couches; elle avait allaité son enfant jusqu'alors. A ce moment, par une cause inconnue, le sein gauche se gonfla et devint douloureux; il se produisit de la fièvre et une céphalalgie intense. Une huile purgative et la tisane d'alaterne la guérirent en sept jours et ce sein se dégorgea complètement.

Troisième cas. Maria Alesi s'était accouchée récemment et avait perdu son nouveau-né. Elle fut bientôt atteinte, au sein droit, d'une mastite bien déclarée, qui occupait une grande étendue; la tumeur, très douloureuse, devint énorme et détermina des phénomènes fébriles.

Traitement : tisane d'alaterne.

La malade fut prise de spasmes œsophago-pharyngiens et dut suspendre le traitement interne. Ces phénomènes cédèrent bientôt à l'action de l'acétate de morphine, et la malade put reprendre sa tisane. Toutefois la suppuration s'établit. La tisane diminua beaucoup la sécrétion du lait, car la tumeur mammaire passa à résolution en quinze jours et l'affection fut totalement guérie.

Quatrième cas. Le cas, que nous signalons ici, appartient au docteur Generoso Grimaldi, médecin de l'hôpital de la Paix, à Naples. Il s'agit d'une dame de 23 ans environ, de bonne constitution, mais qui à cause de la mauvaise qualité de son lait, fut forcée de sevrer son enfant. Les seins avaient leur volume normal et leur sécrétion était assez abondante. Cette dame fut pour la seconde fois atteinte d'un engorgement laiteux qui, précédemment, s'était terminé par un abcès, lequel avait nécessité l'incision. Cette fois-ci, elle se rendit chez le docteur Grimaldi, le trentième jour de ses couches, pour faire tarir son lait. Ce praticien eut recours, sans succès, à tous les moyens indiqués en pareil cas. Il se produisit bientôt plusieurs foyers d'engorgement, en voie d'inflammation, qui déterminèrent des accès de fièvre à 41°; la malade en fut presque réduite au marasme. C'est alors que le docteur Grimaldi prescrivit la décoction de rhamnus à la dose de 400 à 500 grammes par jour. Ce remède arrêta rapidement et comme par enchantement l'abondante sécrétion lactée, qui se reproduisait avec obstination, à peine l'usage du rhamnus suspendu. En peu de temps, les indurations apparues en plusieurs points de la mamelle, passèrent à résolution.

Tel est l'exposé des quatre cas, que M. Prota-Giurleo nous a communiqués pour démontrer l'efficacité thérapeutique du rhamnus alaternus (1).

Analysons-en la valeur et l'importance pratiques.

Les deux premiers cas concernent l'engorgement laiteux pur et simple, sans aucune apparence d'inflammation. Ces cas ont rapidement cédé à l'action du médicament. Nous devons dire pourtant que, dans des cas analogues, nous avons obtenu le même effet par l'application d'étoupe sur les seins et l'emploi d'une huile purgative.

Le troisième cas est relatif à une vraie mastite, mais l'affection fut traitée trop tard et au moment où l'abcès était déjà en voie de formation. L'auteur nous dit que le rhamnus, sans empêcher la suppuration, agit toutefois favorablement dans ce cas, en diminuant notablement la sécrétion lactée.

Le quatrième cas, dû au docteur Grimaldi, est plus probant que celui qui précède. Il s'agit également d'un engorgement laiteux suivi d'une mastite, qui eût sans doute aussi abouti à la suppuration, si l'on n'eût eu recours à l'emploi du rhamnus, qui amena le dégorgement complet de la mamelle.

III. — Observations.

Les cas, que nous venons d'examiner, ne sont pas sans valeur et présentent des indications, que l'on ne doit point négliger. Toutefois, nous

(1) Nos remercîments à M. le docteur Hubert pour l'obligeant concours qu'il nous a prêté dans la traduction de cette note.

pensons que ces indications ne sont ni suffisantes, ni absolument concluantes par leurs résultats. Nos confrères ne trouveront donc pas superflu, que nous donnions ici l'exposé détaillé de nos propres observations sur cette question.

Les cas, que nous avons eu l'occasion de traiter par le rhamnus alaterne, sont au nombre de sept. Nous nous sommes servis du sirop, que M. Prota-Giurleo avait envoyé en quantité assez grande.

Nous avons essayé ce médicament d'autant plus volontiers, qu'il nous a été remis par M. Vande Vyvere, dont on ne saurait mettre en doute ni la bonne foi, ni la compétence en ce qui concerne les médicaments composés et les préparations spéciales. La formule du médicament se trouve du reste indiquée à la fin de ce travail.

A titre de thérapeutique comparative, nous donnons également l'exposé de deux cas de mastite lactée, que nous avons traités par les moyens ordinaires.

Suivent les observations :

Sept cas traités par le sirop d'alaterne.

Premier cas. — L'épouse L..., âgée de 40 ans, se présenta en notre cabinet le 11 mai 1882. Elle s'était accouchée le 28 janvier précédent et avait allaité son enfant depuis cette époque.

Le 10 mai, veille de sa visite chez nous, elle ressentit à la moitié externe du sein gauche une légère douleur, qui augmentait au moindre mouvement du bras correspondant et à chaque succion de l'enfant. Nous constatâmes en ce point de la rougeur, de la douleur et un gonflement circonscrit et résistant à la pression, avec empâtement du voisinage.

Traitement : sirop d'alaterne.

Le lendemain, 12 mai, la rougeur et l'engorgement du sein avaient beaucoup diminué, la dureté était moins prononcée et la douleur avait fait place à quelques lançures peu prononcées.

Le même traitement fut maintenu.

Le 13, toute trace d'engorgement et de rougeur avait disparu et l'affection fut guérie sans recrudescence dans la suite.

Remarques. Il s'agit ici d'un engorgement laiteux en voie d'inflammation. Le rhamnus améliora l'affection et soulagea la malade au bout de vingt-quatre heures. La maladie fut guérie le troisième jour du traitement.

Deuxième cas. — L'épouse J..., âgée de 25 ans, se présenta en notre cabinet le 5 juin 1882. Elle s'était accouchée cinq mois auparavant et avait continué jusqu'à ce jour à donner le sein à son enfant.

Au commencement du mois de mai, d'après ce qu'elle nous rapporte,

son sein droit devint douloureux, rouge, plus volumineux et plus consistant, en un mot s'engorgea. Elle sevra immédiatement son enfant et sans consulter de médecin, elle traita elle-même son effection mammaire par des cataplasmes émollients. Il ne tarda pas à se former un abcès, qui s'ouvrit spontanément le 1er juin, soit quatre jours avant la date de la visite chez nous. Le 5 juin nous constatâmes que le sein était rouge, douloureux, volumineux et qu'il ne laissait plus écouler que très peu de pus.

Traitement : sirop d'alaterne.

Le lendemain, 6 juin, nous remarquâmes près du mamelon un nouveau foyer de pus. Après anesthésie préalable par la pulvérisation d'éther, nous pratiquâmes au moyen de notre trocart explorateur une ponction qui donna issue au pus.

Le 7, la suppuration fut très abondante, mais la rougeur et l'empâtement étaient bien moindres qu'avant.

Le 10, la douleur et la suppuration avaient cessé et toute trace d'inflammation avait disparu.

Remarques. Il s'agit ici d'une mastité bien déclarée et saisie en plein développement. L'évacuation du pus a sans doute beaucoup contribué au soulagement de la malade et à l'amélioration de son état. Mais ne pourrait-on admettre également que c'est grâce au rhamnus alaterne, que cet effet a été obtenu si promptement et disons-le, d'une manière plus rapide que dans les cas analogues, que nous avons observés antérieurement et où les moyens chirurgicaux seuls avaient été mis en usage?

Troisième cas. — A. D..., âgée de 33 ans, se présenta en notre cabinet le 6 juin 1882. Atteinte depuis quelque temps de gerçures au sein droit, elle fut forcée, huit jours avant de nous consulter, de sevrer son enfant. Bientôt les gerçures se compliquèrent d'une inflammation circonscrite, située dans le voisinage du mamelon. L'engorgement du sein survint à la suite du sevrage et aggrava rapidement le processus inflammatoire, qui ne tarda pas à passer à suppuration. Il se forma un abcès assez étendu, pour lequel nous fûmes consulté, et qui s'ouvrit spontanément le 6 juin suivant.

Traitement : sirop d'alaterne.

Le 8 juin, le sein fut moins douloureux, moins rouge et moins gonflé. La suppuration était peu abondante.

Le 9, l'amélioration fut considérable.

La malade ne revint plus.

Remarques. Il s'agit ici d'une mastite suppurative en pleine évolution.

Ici encore l'ouverture spontanée de l'abcès a sans doute beaucoup contribué à l'amélioration du mal. Mais nous avons été frappé de la diminution rapide des symptômes et même de la suppuration, qui coïncidait ainsi avec l'emploi du rhamnus ; ce résultat nous a d'autant plus étonné que

dans des cas identiques que nous avons observés antérieurement et dont nous n'avons malheureusement pas pensé de tenir note, nous n'avons vu survenir une amélioration aussi marquée qu'au bout de quarante-huit heures au minimum.

Quatrième cas. — V. J..., âgée de 24 ans, se présenta le 30 août de la même année à notre consultation. Elle s'était accouchée le 9 de ce mois et s'était sentie trop faible pour allaiter son enfant. Malgré sa débilité, elle eut une sécrétion lactée très abondante et des seins volumineux. Pour obtenir la suppression du lait, elle eut recours à l'application d'étoupe sur les seins, qui huit jours plus tard furent dégonflés; le sein gauche même ne sécréta bientôt plus, mais il n'en fut pas de même du sein droit, qui devint, au bout de quelques jours, le siège de lançures vives.

Le 29 août, le sein malade devint très douloureux et sa moitié interne rouge, tuméfiée et plus consistante, ce que nous constatâmes le jour de la première visite.

Nous prescrivîmes le sirop d'alaterne.

Le lendemain, la tumeur fut moins rouge et moins dure; elle était encore douloureuse à la pression, mais les mouvements du côté droit, la veille encore pénibles, étaient devenus très faciles.

Le 1er septembre, la douleur avait disparu et le gonflement était à peine appréciable.

Le 2 septembre, la guérison fût complète.

Remarques. Dans ce cas-ci nous avons eu affaire à un engorgement laiteux bien marqué et qui, très probablement, aurait passé à l'état inflammatoire. Le rhamnus amena ici une amélioration rapide et la guérison fut complète au bout de trois jours.

Cinquième cas. — F. C..., âgée de 20 ans, se présenta en notre cabinet le 12 septembre dernier. Elle s'était accouchée trois semaines auparavant et donnait depuis ce moment le sein à son enfant.

Dès le premier jour de ses couches, elle fut atteinte de gerçures au mamelon gauche et fut forcée d'allaiter son enfant, exclusivement du côté droit. Peu à peu, le sein malade s'engorgea et le 4 septembre, il devint très douloureux. Huit jours plus tard, nous constatâmes que cet organe était rouge, dur et sensible à la pression, nous perçûmes même une légère fluctuation au bord externe de l'aréole.

Traitement : sirop d'alaterne.

Le lendemain, la rougeur fut moindre ainsi que la douleur; la malade avait su dormir. Au niveau de la fluctuation, nous vîmes un point jaunâtre, que nous incisâmes; il s'en écoula une petite quantité de pus crêmeux.

La guérison s'opéra rapidement sans autre inconvénient.

Remarques. Dans ce cas-ci, nous avons eu affaire à une mastite arrivée

au début de la période suppurative. Il est certain que le rhamnus a diminué l'intensité des symptômes et amélioré beaucoup l'état de la malade.

La guérison rapide de l'abcès nous permettrait de croire que le médicament a agi favorablement en atténuant le travail congestif et en circonscrivant ainsi le processus de suppuration.

Sixième cas. — L'épouse S..., âgée de 25 ans, se présenta en notre cabinet le 20 septembre dernier. Elle s'était acouchée deux mois auparavant et avait donné depuis lors le sein à son enfant.

Quelques jours après ses couches, elle fut atteinte, à chaque sein, de crevasses, qui durèrent dix jours. Comme elle avait été forcée par là de donner moins souvent le sein, elle ressentit bientôt à droite une douleur légère, qui s'irradiait du sein vers l'aisselle; elle put constater au sein droit une dureté comme une noisette, mais cette grosseur se dissipa rapidement. Cependant la douleur revint et le 15 septembre apparut, près de l'aisselle droite, à la partie supérieure et externe du sein, une tumeur dure, du volume d'un poing, rouge, sensible à la pression et douloureuse à la moindre succion. Tous ces symptômes existaient encore le 20 septembre.

Nous prescrivîmes alors le sirop d'alaterne, dont la malade ne prit qu'une cuillérée à soupe. Le lendemain, la rougeur fut plus accusée. Sur les conseils d'une voisine, la patiente eut recours à une pommade et aux cataplasmes émollients, mais le mal s'aggrava et le 22 septembre, l'épouse S... ne sût presque plus lever le bras; aussi revint-elle nous voir le lendemain.

Nous lui prescrivîmes de nouveau le sirop d'alaterne qu'elle prit alors à dose convenable.

Le 24, le sein fut moins rouge, moins luisant et la douleur avait quasi disparu, mais le sein était encore très volumineux; il ne présentait pas de fluctuation. Le sommeil revint. Même traitement.

Le 25, le sein redevint rouge, empâté et douloureux.

Le 26, la suppuration s'établit insensiblement et l'abcès ne tarda pas à se former.

Le 30, il s'ouvrit et donna lieu à un écoulement abondant de pus. Le sirop d'alaterne avait été supprimé dès le 26. Le 6 octobre, le sein n'était plus rouge, mais il restait douloureux et suppurait encore.

Remarques. Il s'agit dans cette observation d'une mastite circonscrite, que le rhamnus n'empêcha pas d'aboutir à la suppuration. Disons toutefois que le médicament a soulagé les souffrances de la malade.

Septième cas. — L'épouse H..., âgée de 27 ans, vint nous consulter le 27 septembre dernier. Donnant le sein à son enfant depuis vingt-trois mois déjà, elle avait voulu tarir son lait et avait eu vainement recours à des

remèdes vulgaires. Le sein droit était devenu flasque, souple et ne sécrétait plus. Depuis quelques jours, le sein gauche, que l'enfant avait le plus pris et qui était resté gonflé, devint douloureux ; la peau de l'organe malade était normale.

Traitement : sirop d'alaterne.

Le 28 septembre, *statu quo*.

Le 29, la malade sut dormir et put exécuter tous les mouvements du bras gauche, sans douleur. Elle cessa le traitement.

Le 30, les souffrances revinrent et le sein fut plus sensible, sans être rouge ni plus compacte.

Traitement : sirop d'alaterne.

Le 3 octobre, toute douleur cessa.

Le 7, la sécrétion lactée fut tarie.

Le 10, la guérison fut complète.

Remarques. Nous avons ici un cas d'engorgement laiteux simple, rapidement guéri par le sirop de rhamnus.

Deux cas traités par les moyens ordinaires.

N° I. — L'épouse J. C..., âgée de 26 ans, donnait, depuis vingt et un mois, le sein à son enfant. Voulant sevrer celui-ci, elle eut recours, mais en vain, aux moyens ordinairement employés en pareil cas. Le sein gauche s'engorgea et le 21 août dernier, nous constatâmes que cet organe était le siège d'une mastite en pleine évolution.

Traitement : application d'onguent mercuriel et de cataplasmes émollients.

Le 26 août, la suppuration s'établit.

Le 28, l'abcès s'ouvrit spontanément.

Le lendemain, la rougeur et le gonflement du sein furent moindres et l'organe parut normal, à part les traces de l'inflammation suppurative.

Le 2 septembre, le sein était complètement guéri. Quant au sein droit, il s'était progressivement dégorgé.

Remarques. Il s'agit ici d'un cas de mastite, qui aboutit à la suppuration, sans que l'on ait dû recourir à l'emploi de l'instrument tranchant; l'amélioration fut notable au bout de huit jours.

N° II. — La nommée H. K..., âgée de 35 ans, vint nous consulter le 5 septembre dernier. Elle s'était accouchée six semaines auparavant et avait donné le sein à son enfant. Quinze jours après les couches, la sécrétion lactée devint plus abondante au sein droit, qui fut douloureux et ne tarda pas à s'engorger.

Le 1er septembre, un abcès se forma au bord externe de l'aréole.

Le 5, nous procédâmes, après anesthésie locale préalable, à la ponction

du foyer, qui laissa écouler une quantité modérée de pus; on appliqua ensuite des cataplasmes émollients.

Deux jours plus tard, l'amélioration fut considérable, la rougeur et le gonflement du sein avaient beaucoup diminué.

Le 13, toute douleur avait disparu; la suppuration était remplacée par un léger suintement de sérosité claire et jaunâtre et à la place de l'abcès, il ne restait qu'une dureté mesurant quatre centimètres en tous sens.

Remarques. Il s'agit ici d'une recrudescence de mastite suppurative. L'application des cataplasmes émollients et l'emploi du bistouri amenèrent la guérison en quinze jours.

Interprétation.

Nous venons de donner l'exposé pur et simple de nos observations que nous avons fait suivre de remarques, qui permettent d'apprécier la valeur isolée de chacune d'elles. Cependant ces appréciations ne peuvent avoir de valeur réelle que par le nombre et l'uniformité des résultats obtenus.

Les sept cas, que nous avons observés et traités par le sirop d'alaterne, représentent entre eux divers degrés d'évolution de l'engorgement laiteux aboutissant à l'abcès du sein. C'est ainsi que les n^os 4 et 7 sont des cas d'engorgement laiteux simple, le n° 1 un cas d'engorgement laiteux en voie d'inflammation, le n° 5 un cas de mastite en voie de suppuration et les n^os 2 et 3 des cas d'abcès du sein. Quant au n° 6, nous ne le considérons pas comme assez démonstratif pour le faire entrer en ligne de compte; il prouve toutefois que dans ce cas encore, il a beaucoup soulagé les souffrances de la malade.

Le fait, qui nous a spécialement frappé dans le traitement de nos malades, est celui du soulagement rapide, que celles-ci ont éprouvé, après un jour de traitement. Ce soulagement se caractérisait par la diminution des souffrances, le retour du sommeil et la facilité plus grande d'exécuter les mouvements du bras correspondant au sein malade. Tous ces symptômes réapparaissaient, dès que l'usage du médicament était suspendu, c'est ce que confirment surtout l'exposé du n° 7 et le cas du docteur Grimaldi.

Les phénomènes objectifs correspondirent également à l'amélioration qu'accusait les malades, car nous pûmes chaque fois constater la diminution de rougeur et de consistance de la partie atteinte. Nous ne saurions dire par quel mécanisme ces résultats favorables se sont produits. Le médicament a-t-il agi en diminuant la sécrétion lactée? A-t-il une action modératrice sur l'afflux sanguin qui dans ces cas se porterait en excès vers la mamelle? Cette dernière hypothèse nous paraît assez vraisemblable. Quoi qu'il en soit, la notion pratique et importante pour nous est de savoir qu'en

cas d'engorgement laiteux simple, on peut obtenir par l'alaterne la guérison d'une façon rapide et complète ; c'est ce que prouvent les cas n^os^ 4 et 7. C'est de la même manière que le rhamnus agit favorablement dans les cas où l'inflammation est établie déjà, tout en restant simple, comme dans le n° 1. Mais, lorsque l'évolution de la maladie est plus avancée et lorsque la suppuration s'est établie, le médicament ne peut plus ni enrayer ni arrêter le processus pathologique et l'abcès évolue inévitablement ; c'est ce que démontre le n° 5. Toutefois le remède a encore ici son utilité, en diminuant l'intensité des symptômes, et cela, sans doute, par son action modératrice sur l'afflux sanguin. N'avons-nous pas vu les n^os^ 2 et 3, où il s'agissait d'abcès bien formés, se guérir plus promptement et d'une manière moins pénible que dans les conditions ordinaires de traitement? Cela résulte de l'exposé comparatif des sept observations citées plus haut et de celles que nous avons publiées à leur suite et où le rhamnus n'avait pas été employé.

Notes additionnelles.

Les préparations d'alaterne, qu'on emploie, sont la tisane, le sirop et l'extrait.

La tisane se prépare en laissant infuser six feuilles de la plante dans un demi-litre d'eau bouillante. La malade prendra cette quantité en vingt-quatre heures.

Le sirop que nous avons employé, a été pris à la dose d'une cuillerée à café matin, midi et soir, diluée chaque fois dans un verre d'eau.

Voici d'après M. Prota-Giurleo, de Naples, le mode de préparation de ce sirop :

Feuilles fraîches de rhamnus alaternus, récoltées en avril . .	100 grammes.
Eau distillée	160 —
Glycérine à 28°	100 —
Sucre blanc raffiné	200 —
Alcool éthylique à 68° B	25 —

Pressez et exprimez dans un mortier les feuilles fraîches, versez-y un mélange d'eau et de glycérine à la température de 100°. Laissez reposer pendant cinq heures et passez le liquide à travers un filtre de papier buvard. Ajoutez à cette infusion une quantité suffisante de sucre blanc et chauffez jusqu'à consistance sirupeuse. Après refroidissement, ajoutez-y l'alcool.

Quant *à l'extrait*, nous l'avons administré, d'après les indications de M. Prota-Giurleo, en bols, à la dose totale de deux grammes par jour et même à plus forte dose. Nous avons traité ainsi deux cas, mais sans résultat aucun ; c'est pourquoi nous ne les avons pas exposés. Cependant nous n'accusons pas pour cela la valeur thérapeutique de la plante et nous

croyons plutôt que l'insuccès doit être mis sur le compte de la préparation.

Comme nous avons pu le constater avec M. Vande Vyvere, l'extrait que nous avions reçu, était trop fluide, sans cohésion et laissait déposer une boue verte, nageant dans un liquide brunâtre.

Avant de terminer cette étude, nous ferons remarquer à nos confrères que les produits employés étaient de provenance italienne. Il serait utile de savoir si l'on obtiendrait des résultats avantageux avec la plante cultivée dans notre pays.

A ce sujet, nous insérons ici une note sur le rhamnus alaterne, qu'a bien voulu nous communiquer, en date du 4 décembre 1882, M. J.-E. Bommer, le savant et obligeant professeur de botanique de l'Université de Bruxelles :

« 4 décembre 1882.

» Le rhamnus alaternus est un arbuste du sud de l'Europe; il pourrait cependant être cultivé en plein air dans le centre de la France, mais pour la Belgique c'est une plante d'orangerie. Le Jardin botanique ne possède plus de cette espèce que la variété à feuilles panachées. Je ne désespère pas de pouvoir me procurer soit par semis, soit autrement des specimens verts de cet arbuste. J'ai fait, il y a plusieurs années, des essais infructueux pour acclimater cette plante. »

Nous ralliant à l'avis de la Commission chargée d'examiner notre travail (rapport de M. le docteur Kufferath), nous croyons ne pouvoir, pour le moment, tirer des conclusions absolues et certaines de nos observations.

Qu'il nous suffise d'avoir attiré l'attention des thérapeutistes sur les propriétés médicinales du rhamnus alaternus.

De la valeur comparée des divers pansements actuellement appliqués aux grands traumatismes chirurgicaux; *par le docteur* Émile Trifaud, *à Lyon. Mémoire couronné par la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles* (*concours pour le prix Seutin* 1881-1882). (*Suite.* — *Voir notre cahier d'avril*, p. 328.)

Méthode de Bordeaux (*ou pansement occlusif imparfait avec conservation volontaire d'une petite cavité rétro-suturale*. Gosselin, *Les pansements*; leçons recueillies par A. Bergeron. Paris, Delahaye, 1877). Cette méthode se résume en deux mots dit M. Azam : « Étant donnée une grande plaie, hâter sa guérison, diminuer ses dangers en réunissant par première intention tout ce qui peut être réuni et en facilitant la sortie de la suppuration qu'on peut empêcher. » (*Réunion primitive et pansement des grandes plaies*,

p. 45. Paris, Masson, 1879.) Dès 1860, M. Labat, de Bordeaux, a commencé à mettre en pratique quelques-unes des idées qui constituent ce mode de pansement, et en 1869 M. Lanelongue faisait plusieurs amputations en instituant les trois temps de ce pansement. Ces dates n'ont de l'importance que rapprochées de l'origine de la méthode de M. Lister (1867) et des réclamations de M. le professeur Le Fort en 1874. Quoi qu'il en soit, voici en quelques mots quel est ce procédé : Après avoir exactement lavé la plaie on place au-dessous et en arrière de la section osseuse un gros tube à drainage solidement fixé par plusieurs bandelettes de diachylon; les lambeaux de la plaie sont affrontés exactement et fixés au moyen d'une ou de plusieurs sutures profondes enchevillées et placées le plus près possible de leur base. Le troisième temps consiste en une suture superficielle entortillée, cette suture ne laisse d'autres ouvertures que celles qui sont nécessaires à la base des lambeaux pour le passage du drain et des ligatures. Le pansement se compose d'un lavage minutieux de la plaie avec l'eau phéniquée, le moignon est recouvert d'un corps gras; sous les orifices du drain on place un amas spécial de charpie phéniquée et le tout est recouvert d'une très forte couche de coton : ce pansement est renouvelé le surlendemain de l'opération (Azam, *Loc. cit.*, p. 48). Grâce à ces dispositions la douleur est presque nulle, la fièvre traumatique manque presque toujours, la guérison est très rapide, les moignons fort beaux et la mortalité des opérés très faible. Les amputations, désarticulations et résections ont donné une mortalité de 12,25 p. 100 et les ablations de tumeurs de 2,53 p. 100 (*Loc. cit.*, p. 69). Ces résultats, d'après l'école de Bordeaux, seraient dus à l'affrontement exact des lambeaux de la plaie, à une occlusion aussi parfaite que possible, à l'écoulement continu des sécrétions et à l'uniformité de température de la région. Pour juger au fond la valeur intrinsèque de cette méthode nous devrions étudier son mode de réunion que, pour des raisons déjà énoncées, nous examinerons dans un chapitre spécial. Cependant ses résultats cliniques permettent d'affirmer, en raison de la simplicité de ses moyens et de la stricte observation des exigences de la doctrine septicémique, que c'est là un des bons procédés de la méthode antiseptique.

Nous pouvons rapprocher de ce procédé le pansement mixte dont fait usage M. le professeur Le Fort par lequel il recherche la réunion profonde à l'aide d'une compression méthodique exercée à la base du moignon par une lame de gutta-percha et accolant les tissus à la plaie osseuse; les pièces de pansement et la plaie sont toujours purifiés à l'aide de solutions antiseptiques (*Méd. opérat.*, p. 503, t. I).

Pansement de Lister. — Le but que se propose cette méthode si répandue est de mettre le malade à l'abri des toxhémies en détruisant tous les germes

ou microzymas dont le développement sur les plaies provoque les complications qui désolent la chirurgie; ses moyens satisfont pleinement aux exigences théoriques d'un pansement antiseptique. Pour le professeur d'Edimbourg la suppuration des plaies n'est pas un phénomène indispensable, c'est là, au contraire, l'indice d'un trouble dans la réparation; il faut l'éviter et pour cela trois conditions sont nécessaires :

1° Eviter l'excès de tension dans les tissus;

2° Prévenir l'irritation directe des tissus vivants et la présence des corps étrangers ;

3° Supprimer l'irritation directe par l'atmosphère chargée de germes, condition essentielle dans la théorie de la suppuration par l'influence des germes.

Il satisfait au premier terme en assurant l'écoulement régulier des liquides de la plaie; l'irritation directe est évitée par la réunion immédiate, par l'enlèvement parfait de tout corps étranger septique et par l'usage permanent des antiseptiques. Ainsi se trouve résumée toute la théorie du pansement de Lister.

Nous n'avons pas à décrire ici la pratique de cette méthode connue de tout le monde et si bien exposée par M. Lucas-Championnière (*Chirurgie antiseptique*, p. 32. Baillière, 1880). Nous nous contenterons de faire quelques remarques à propos de certains procédés très diversement appréciés chez nous. La destruction des germes étant le but principal à atteindre, M. Lister ne cesse de les combattre avant, pendant et après l'opération :

1° Avant l'opération, en purifiant tout ce qui doit approcher la plaie au moyen d'une solution d'acide phénique forte ou faible, la région malade, les instruments, les éponges, les pièces du pansement, les mains du chirurgien et de ses aides; ce sont là des soins préliminaires d'une très grande importance et qui se réduisent en somme à des soins de propreté chirurgicale inconnus dans certains services et cependant faciles à réaliser; il suffit de plonger préalablement ses mains dans une solution faible d'acide phénique toutes les fois qu'elles doivent approcher une plaie. Quant au reproche fait aux solutions phéniquées, de diminuer la sensibilité tactile du chirurgien et de priver ainsi ses mains d'un usage précieux, il n'est pas mérité; la solution forte n'est point nécessaire (5/100), elle seule est caustique, la solution faible (2,5/100) est bien suffisante;

2° Pendant l'opération : l'atmosphère peut déposer sur la plaie des germes morbides; pour obvier à ce grave inconvénient M. Lister a eu l'heureuse idée d'envelopper le champ opératoire dans un nuage d'eau phéniquée. On a fait à cette manœuvre des objections qui ne semblent pas légitimes à ceux qui ont pratiqué les pulvérisations phéniquées pendant

quelque temps. Le chirurgien, dit-on, est imprégné d'une odeur désagréable, repoussante même pour certaines personnes ; le praticien s'habitue très vite à cette odeur qui est bien préférable d'ailleurs à ces exhalaisons écœurantes qu'il emportait autrefois de ses salles, véritables fabriques de suppurations putrides. Il est du reste facile de supprimer cet inconvénient en ajoutant un peu de thymol à la solution phéniquée, on est ainsi agréablement parfumé et on évite surtout d'apporter chez ses malades des germes morbides empruntés à des salles infectées. Aussi est-ce avec beaucoup d'à-propos que M. Guyon disait : « J'avais une vive répugnance pour l'odeur de l'acide phénique, mais depuis qu'il guérit mes malades je trouve qu'il sent bon. » De plus, l'emploi des pulvérisateurs n'est point aussi compliqué qu'on pourrait le croire dans un hôpital, c'est-à-dire là surtout où il est nécessaire : quant à son utilité, plus mystérieuse que réelle pour quelques chirurgiens, nous avons déjà montré combien elle était grande ;

3° Après l'opération : le pansement n'occupe pas plus de temps que les autres procédés quand on a pris l'habitude de le pratiquer. On peut d'ailleurs le simplifier sans en changer les résultats, comme nous le verrons plus loin. Quant aux précautions que prend M. Lister contre l'*excès de tension*, nous verrons aussi que l'écoulement des liquides peut être mieux assuré par le drainage capillaire que par les tubes de Chassaignac.

Outre ces points principaux de la pratique du pansement, il est certains moyens accessoires très heureux que nous devons signaler, comme, par exemple, l'emploi du lint boraté et de l'éponge, quand on croit devoir exercer une certaine compression ou arrêter des hémorragies persistantes ; le curage des trajets fistuleux remplis de fongosités anciennes, d'après le procédé de Volkmann et leur désinfection avec une solution de chlorure de zinc (8/100) dont l'action est presque constamment efficace ; la substitution de l'acide borique à l'acide phénique dans certains cas d'irritabilité cutanée très grande. Nous avons déjà parlé des propriétés de l'acide phénique qui pour les uns serait un irritant des plaies et pour les autres un antiphlogistique et un calmant : chez certains sujets l'acide phénique produit des effets anesthésiques incontestables, et s'il est parfois douloureux il l'est certainement moins que la plupart des autres topiques antiseptiques tels que l'alcool en particulier.

Certes, le pansement de Lister ne prévient pas toujours les érysipèles et les angioleucites, mais ces complications nous paraissent moins nombreuses et surtout moins graves qu'avec les autres procédés. Depuis deux ans nous n'avons vu aucun blessé succomber aux suites d'un érysipèle, d'une lymphangite, complications si redoutées autrefois. Le grand reproche

que la plupart des chirurgiens adressent au pansement de Lister se tire de sa complication, de la multiplicité de ses pièces et de la difficulté de se les procurer.

Il nous semble, au contraire, que ce procédé simplifie la thérapeutique chirurgicale en supprimant cette multitude de topiques et d'emplâtres qui encombrènt inutilement les pharmacies, ses pièces ne sont pas plus nombreuses que celles des pansements employés par nos aînés et tous les hôpitaux peuvent aujourd'hui s'en approvisionner très facilement. Quant aux praticiens de la campagne, là où le besoin des pansements antiseptiques rigoureux n'est pas aussi impérieux, il leur est facile encore de le réaliser dans ses points principaux en le simplifiant considérablement, comme nous le verrons. D'ailleurs, « la pratique a montré que cette simplification n'était pas indispensable et que, dans un hôpital bien fourni, le pansement de Lister n'exigeait en somme pas plus de temps que les procédés ordinaires, car on le renouvelle beaucoup plus rarement. » (Duplay, *De la chirurgie antiseptique*, *arch. gén. de médecine*, t. XXVII, 1876.) Nous ne nierons sans doute pas que ce pansement a des allures mystiques bizarres et que certaines de ses pratiques nous semblent superflues; aussi, le ramenant à ses indications principales qui satisfont aux exigences de la théorie des germes morbides, supprimant certaines manœuvres dont l'utilité nous paraît contestable, nous croyons pouvoir démontrer que cette méthode, ainsi modifiée et rendue pratique, est supérieure à tous les autres procédés antiseptiques.

5° *Procédés empêchant la pénétration des germes dans la circulation par la plaie, ou méthode oblitérante.*

Pansement à l'alcool. L'alcool ayant pour effets de rendre les tissus imputrescibles et d'opposer un obstacle à la pénétration des vibrions dans l'organisme par la plaie, semble remplir parfaitement la principale indication de la doctrine septicémique telle que nous la comprenons; aussi, son emploi n'est-il pas de date récente comme nous l'avons vu, puisque, depuis Hippocrate, il a été employé comme moyen empirique sous toutes ses formes (vin, macérations alcooliques, eau-de-vie camphrée, etc.). De nos jours il compte encore des défenseurs convaincus. M. M. Perrin, en 1872, dans son brillant mémoire *sur l'infection putride aiguë* déclare les irrigations alcooliques très efficaces contres les toxhémies; en 1879, cet éminent professeur s'efforça de démontrer devant la Société de chirurgie que le pansement àlcoolique est bien préférable à tous les pansements antiseptiques. Pour lui, ce ne sont pas les germes qu'il faut combattre mais le terrain sur lequel ils doivent évoluer qu'il faut modifier profondément; M. Th. Auger partage ses convictions et nous voyons encore M. le profes-

seur Gosselin employer l'alcool pour les plaies de tête, ainsi que M. le professeur Trélat pour les plaies des mains. Enfin, M. Borlée, qui se sert exclusivement pour ses pansements de plumassaux de charpie imbibés d'alcool à 20°, a publié un nombre assez considérable de cas de fractures par armes à feu rapidement guéries (*Bull. de l'Acad. de méd. de Belgique*, p. 483, 1876). Rappelons que M. Desprès arrose avec des solutions alcooliques ses cuirasses de diachylon et que c'est surtout dans le *Traité de clinique chirurgicale* de M. Guyon (1873) que se trouve étudiée d'une manière complète la méthode des pansements à l'alcool, méthode que ce chirurgien a abandonnée aujourd'hui pour le pansement à l'acide phénique. Afin de bien comprendre sa valeur il importe d'étudier rapidement la physiologie pathologique, le mode d'usage et l'action thérapeutique de l'alcool, nous réservant de voir plus tard quelle peut être la limite de son emploi.

C'est habituellement l'alcool à 90°, coupé d'eau, dont on se sert. Comme agent préservateur, il doit baigner toute la surface de la plaie; de là l'insuffisance des gâteaux de charpie déposés sur la plaie lorsque celle-ci est profonde, irrégulière, anfractueuse; l'irrigation fouille mieux tous les points de la plaie et par cela est plus efficace, comme l'a démontré M. Perrin; de plus, par suite de sa grande volatilité, l'alcool doit être renouvelé assez fréquemment sous peine de voir le pansement se dessécher outre mesure : sous son influence les bouches béantes des vaisseaux capillaires se ferment, le sang forme dans leur extrémité sectionnée un caillot obturateur qui les oblitère complètement et empêche ainsi l'absorption des liquides sécrétés dans la plaie; le sang de la surface traumatisée devient brunâtre et poisseux; il forme un enduit imperméable, une première couche isolante que ne peuvent traverser les fluides extérieurs; plus tard cette plaie prend un aspect gris pâle uniforme, recouverte d'un coagulum albumineux, elle est sèche et semble privée de toute réaction vitale. Enfin la suppuration commence à apparaître au-dessous de cette couche que soulèvent des bourgeons charnus petits et pâles. C'est à cette période d'évolution qu'on diminue considérablement le titre de l'alcool par addition d'eau pour permettre à la plaie de sortir de sa torpeur, aux bourgeons charnus de se développer et à la cicatrisation de marcher rapidement. Sous cette influence, l'engorgement des tissus est prévenu, les accidents de voisinage deviennent très rares, la température est peu élevée et la fièvre traumatique à peine marquée. L'alcool empêche, en effet, la formation du poison putride, il arrête toute fermentation, tout mouvement organique et oppose une barrière aux germes envahisseurs. Tous ces bons effets sont sans doute réels, mais sensiblement atténués par de graves inconvénients. Et d'abord au point de vue théorique nous rappellerons que M. Pasteur et Joubert ont constaté que les corpuscules-germes de la septicémie résistent

comme la bactéridie charbonneuse à l'action de l'alcool absolu; si on l'emploie à un titre élevé, il produit de très vives douleurs surtout à la première application; qu'on l'étende à 45°, par exemple, il perd ces propriétés antiseptiques et coagulantes sur lesquelles insistent particulièrement ses partisans; d'ailleurs doit-on considérer comme une qualité cette coagulation de l'albumine, cette action par suite de laquelle les bourgeons charnus se racornissent, sont chétifs et d'une vitalité moindre? Sa grande volatilité ne lui permettant par une action longue et constante, il faut l'employer en solutions concentrées et alors c'est un topique caustique et non pas seulement antiseptique; il coûte très cher; de plus, ses propriétés osmotiques ne sauraient être niées après les recherches de Beau, puisqu'on a vu son application provoquer les effets généraux de l'alcoolisme.

Le procédé de l'irrigation continue, le seul qui, d'après M. Perrin, serait efficace pour les plaies contuses anfractueuses, pour les fractures par coups de feu, encourt tous les reproches adressés aux irrigations continues et n'est applicable qu'aux traumatismes récents des extrémités des membres. D'ailleurs, M. Perrin lui-même n'emploie pas l'alcool seul, il ajoute un gramme d'acide phénique par litre d'alcool, ce qui nous permet d'avancer que c'est peut-être grâce à cette addition que sont dus ses succès: En se combinant avec les tissus et en coagulant l'albumine, le pansement à l'alcool crée sur la plaie des masses étrangères dont l'élimination est tardive et un milieu très favorable au développement des germes septiques; c'est pourquoi ses indications sont assez limitées comme nous le verrons plus loin.

D'ailleurs les statistiques fournies par ce mode de pansement ne sont pas les meilleures. Il a donné beaucoup de revers à M. Verneuil pendant le siège, ce qui lui a permis de dire : « Le règne du pansement à l'alcool est fini et je ne puis avoir pour lui que la reconnaissance due à un respectable vieillard » (*Loc. cit.*, p. 290).

Nous devons dire un mot du pansement adopté par M. le professeur Le Fort : en 1870 il préconisait devant l'Académie de médecine un mode de pansement ayant quelques rapports avec celui de M. Perrin; la plaie est recouverte de plusieurs compresses imbibées d'eau alcoolisée (solution 1/10), celles-ci sont enveloppées par une large pièce de taffetas gommé ayant pour but d'empêcher l'évaporation de l'alcool; la réunion immédiate profonde est réalisée en exerçant une certaine pression sur la base des lambeaux au moyen d'une lame de gutta-percha (*Méd. opérat.*, p. 503, 1874).

C'est ici, comme dans le pansement de M. Perrin, de la balnéation continue, mais, outre que ce procédé est plus simple et applicable à toutes les régions du corps, il n'expose pas aux refroidissements comme le pre-

mier, il protège la plaie de l'accès des germes par son taffetas gommé et favorise la réunion immédiate de la plaie ; il s'oppose à une évaporation trop rapide de l'alcool et crée ainsi autour de la plaie une atmosphère alcoolisée : cependant l'alcool employé n'est point assez concentré ; à ce titre (1/10) il ne peut être fermenticide, il agirait plutôt par incubation et par suite comme antiphlogistique. De plus, pour expliquer les résultats remarquables obtenus par M. Le Fort, il faut tenir compte de toutes les précautions antiseptiques dont il s'entoure ; adversaire de la théorie parasitaire et pour échapper non pas aux germes-ferments mais aux germes-contages, il n'en est pas moins l'observateur le plus fidèle des exigences de la doctrine septicémique. M. Lister lui-même n'est pas plus rigoureux dans ses moyens de pansement (*Loc. cit.*, p. 501). C'est surtout, pensons-nous, à ces soins minutieux de propreté et de purification qu'il met dans son manuel opératoire que doivent être rapportés ses succès. Tous les procédés fournissent de bons résultats à condition de remplir pleinement les indications de la doctrine de l'extériorité des germes morbides. Nous ne ferons que signaler en passant les pansements de Pennès et de Soulez d'un emploi très restreint, pour insister plus particulièrement sur le *pansement au perchlorure de fer*.

Guidés par le désir de défendre la plaie de l'accès des germes, les chirurgiens emploient depuis longtemps le perchlorure de fer dont les propriétés antiseptiques et cicatrisantes ont été vantées par Terrail (*Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, 1859) ; Maisonneuve l'employa avec succès en 1860 contre la pourriture d'hôpital et Salleron en avait obtenu de remarquables succès sur les plaies infectées alors que la glycérine, le suc de citron, le fer rouge même échouaient (*Recueil de mém. de méd. et de chirurg. militaire*, 2ᵉ série, t. XXII, 1858), indiqué d'abord exclusivement contre la pourriture d'hôpital, ce pansement fut bientôt utilisé contre la septicémie et l'infection purulente (Bourgade, *Actes du Congrès médical international de Paris*, 1867, nº 227, et thèses de Paris, 1872, de MM. Le Bourdelles et Leroy).

Beaucoup de chirurgiens l'employèrent en 1871 sans résultats heureux ; enfin, M. Fouilloux, sous l'inspiration de M. Demarquay, généralisant l'emploi de ce procédé, propose de faire le pansement immédiat des plaies avec le perchlorure de fer (*Essai sur le pansement immédiat des plaies d'amputation avec le perchlorure de fer*, thèse de Paris, 1872). La manière d'agir de ce pansement est très simple : il forme avec les détritus de la plaie une eschare sèche protectrice, qui soustrait celle-ci au contact des germes de l'air et empêche leur pénétration dans l'organisme en oblitérant les extrémités sectionnées des petits vaisseaux. Sans doute les résultats obtenus par MM. Bourgade et Fouilloux sont très remarquables et le perchlorure de

fer peut rendre de grands services dans certains cas de pourriture d'hôpital, d'hémorragies en nappe, etc.; mais pour le pansement immédiat des plaies nous avons mieux aujourd'hui que le perchlorure de fer; il est très douloureux comme caustique, l'eschare qu'il forme n'est pas toujours superficielle, car on ne peut limiter exactement ses effets, il provoque une réaction inflammatoire très vive; de l'aveu de M. Fouilloux la plaie est susceptible de gangrène et la cicatrisation est très longue à obtenir : en somme, ce pansement offre plus d'inconvénients que d'avantages.

Le *pansement au chlorure de zinc* a été préconisé en 1866 par Campbell de Morgan. Ce chirurgien, utilisant les propriétés caustiques et antiseptiques du chlorure de zinc, lotionnait toutes les plaies avec une solution forte (8/100) et les recouvrait d'une compresse constamment humectée d'une solution faible (1/100); il prétendait prévenir ainsi l'érysipèle et l'infection purulente. De nos jours, Lister emploie très souvent ce sel pour laver les plaies avant le pansement; l'école lyonnaise en fait un large usage depuis longtemps contre les plaies putrides et nous avons eu déjà l'occasion de dire que le chlorure de zinc rendait, à ce titre, de très grands services : il désinfecte très bien la plaie, forme sur celle-ci une légère eschare imputrescible, barrière infranchissable aux vibrions, d'où la diminution du nombre des pyohémiques depuis son emploi. Il ne retarde en rien la cicatrisation et donne à la surface traumatisée l'innocuité des plaies sous-cutanées; mais, comme tous les caustiques, ce sel est très douloureux et son action parfois trop énergique.

Le *pansement à la teinture d'iode* doit être rapproché de celui au perchlorure de fer dont il possède les mêmes propriétés. Préconisé d'abord par Boinet, puis par Marchal (de Calvi), il n'a guère été utilisé que sur les plaies des scrofuleux ou des syphilitiques (Labbé, *Journal de thérapeutique*, p. 944, 1874); Féréol a tenté de lui substituer l'iodoforme dont la grande volatilité, les propriétés caustiques et irritantes ne permettent d'en faire usage que sur les plaies de mauvaise nature, comme l'emploient MM. Besnier et Demarquay. Du reste, la teinture d'iode n'a jamais été utilisée pour le pansement immédiat des plaies. *(La suite au prochain numéro.)*

HÔPITAL SAINT-JEAN. — SERVICE DE M. LE DOCTEUR VAN HOETER. — REVUE SEMESTRIELLE (DU 1er JUILLET 1881 AU 1er JANVIER 1882); *par le docteur* ALFRED LEBRUN. *(Suite et fin. — Voir notre cahier d'avril*, p. 344.)

§ X. RUPTURE DU CANAL DE L'URÈTHRE.

OBS. XXXVI. *Rupture du canal de l'urèthre. Mort.* — Neutens, Alfred, 34 ans, ouvrier de fabrique, entré le 9 septembre 1882. Contusion des deux

pieds et du scrotum par la roue d'un chariot. Le scrotum est fortement ecchymosé et l'urine, mélangée d'une grande quantité de sang, n'est expulsée que très difficilement et au prix de grandes douleurs; la vessie remonte à plusieurs travers de doigts au-dessus de l'ombilic.

On essaie en vain de placer une sonde à demeure; son calibre est aussitôt obstrué par des caillots sanguins.

Bains. Émollients.

Sulfate de quinine, 1 gramme.

11. P. 100. Le blessé a très bien uriné dans le bain. Les urines sont noirâtres, couleur marc de café. Pas de frissons. La vessie remonte beaucoup moins haut que la veille. Aucune douleur.

Quinine. Laitage.

12. P. 104. Les urines contiennent toujours du sang, mais elles sont moins foncées. Elles dégagent une odeur fortement ammoniacale. Pas de frissons. Diarrhée abondante; incontinence des matières fécales.

On introduit facilement une sonde n° 6, mais les caillots viennent aussitôt la boucher.

Quinine. Bismuth. Morphine. Bains.

13. P. 120. La vessie remonte très haut au-dessus du pubis. Les urines sont encore très sanguinolentes. Pas de selles. Bains.

14. P. 120. Pas de frissons, ni de vomissements. Le blessé a très bien uriné ce matin. On introduit une sonde n° 8 et on la laisse à demeure.

15. P. 108. La diarrhée revient. La sonde est tombée pendant la nuit.

Bismuth.

On continue toujours les bains.

16. P. 96. Diarrhée persistante. Même médication.

17. Aucune douleur. Plus de selles. Des fistules urinaires s'ouvrent au périnée.

18. P. 100 (Voir tableau de la température). Ventre ballonné. La vessie paraît vide.

Incontinence des matières fécales pendant la nuit.

19. P. 108. Frissons pendant la nuit et ce matin.

Transpiration abondante. Diarrhée.

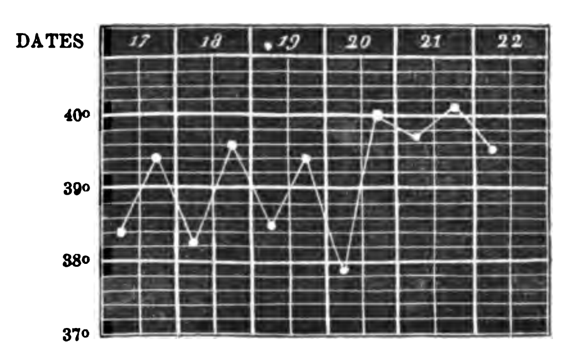
R. Sulfat. chinin	1 gramme.
Acid. sulfur.	q. s. ad solut.
Sulph. morphin	2 centigr.
Rhum Jamaïc	40 grammes.
Syr. cort. aur	30 —
Aq. distill.	100 —

Toutes les heures une cuillère à bouche.

20. P. 96. Plus de frissons. Diarrhée persistante. Même potion.

21. P. 120. Même état.

22. P. 124. Eschares au sacrum. Mort dans la journée.



Autopsie pratiquée le 24. Épanchement pleurétique surtout du côté gauche. Congestion légère des lobes supérieurs des deux poumons, forte des deux bases. Cœur un peu diminué de volume, graisseux. Substance cardiaque légèrement ramollie. Valvule mitrale, épaissie. Foie en dégénérescence graisseuse avancée. Rate augmentée de volume. Reins normaux. Estomac et intestins normaux, également. Méninges fortement épaissies, congestionnées. Substance cérébrale normale. Déchirure du canal de l'urèthre dans une étendue de deux centimètres, au niveau de la portion bulbeuse. Sous cette déchirure, dans le périnée, poche de la grandeur d'un œuf de poule, remplie de matière purulente et gangréneuse. Cette poche s'étend en arrière jusqu'au rectum, est limitée latéralement par la branche montante des eschions et arrive en avant jusqu'au pubis.

§ XI. Ulcères.

Obs. XXXVII. *Ulcères et phlegmon gangréneux de la jambe gauche. Amputation de la cuisse.* (*Lister.*) *Mort.* — Coppens, Fr., 69 ans, entré le 31 octobre 1881. Affection organique du cœur. OEdème des membres inférieurs. Vaste ulcère, très profond, s'étendant de la malléole externe jusqu'au milieu de la jambe. Décollement des bords. Eschare de 5 centimètres de diamètre, situé au-dessus de l'ulcère. Fusées purulentes. Le tibia est dénudé dans les trois quarts de son étendue. Lavages phéniqués. Pansement par balnéation phéniquée.

2. Résection des tissus sphacélés.

3. Amputation de la cuisse au tiers inférieur (Lister). Procédé à lambeau antérieur. Hémostase préventive par la méthode d'Esmarch. Drainage avec tubes en caoutchouc. Sutures avec le fil de soie phéniqué n° 1.

4. P. 100. Pas de frissons. Nuit mauvaise. Inappétence. Une selle liquide. Douleurs lancinantes dans le moignon. Renouvellement du pan-

sement qui est souillé. On lave dans la solution phéniquée forte les drains qui sont bouchés par des caillots sanguins. Légère hémorragie.

Extr. ratanh. Rhum. Vin.

Dans l'après-dîner, on est obligé de sonder l'opéré.

Il meurt pendant la nuit.

Autopsie. Epanchement d'environ 750 grammes de sérosité sanguinolente dans chaque plèvre. Poumons affaissés. Péricarde vide de tout épanchement. Cœur flasque, graisseux; orifice auriculo-ventriculaire droit élargi; ventricule gauche agrandi; orifice mitral élargi; paroi ventriculaire diminuée d'épaisseur. Foie moins volumineux que normalement, à bords tranchants. Rate de volume normal.

Pour le rein droit : Volume normal, substance corticale diminuée d'épaisseur, coloration jaunâtre, peu de friabilité; pour le rein gauche : mêmes caractères, plus quelques kystes à sa surface. Estomac et intestins : rien à noter. Cavité crânienne remplie de sérosité sanguinolente. Méninges infiltrées, épaissies. Ventricules normaux; substance cérébrale un peu œdémateuse, pâle, anémique; toiles choroïdiennes présentant de chaque côté une grappe de kystes séreux. Vaisseaux de la base, normaux.

Caractères du moignon : Caillots assez abondants à l'intérieur du moignon. Ligatures au catgut entières. Fémorale vide de sang jusqu'à sa partie sectionnée, pâle, un peu infiltrée; caillot mesurant environ 2 centimètres, s'arrêtant au niveau précis de la première collatérale, ramolli, pâli, ne présentant plus sa coloration. Veine fémorale liée ne contenant plus qu'un peu de sérosité vers sa partie supérieure.

Du côté du membre sain : Artère fémorale également complètement vide; veine renfermant un peu de liquide sanguinolent non coagulé.

Aorte vide; artère iliaque gauche vide; caillot dans l'artère iliaque droite, à l'embouchure de l'hypogastrique.

Obs. XXXVIII. *Ulcères de la jambe droite. Pansement de Baynton modifié.* — Quoix, J.-B., journalier, 62 ans, entré le 12 août 1881. Plusieurs ulcères, dont le plus grand, situé au devant de la crête du tibia, mesure 3 à 7 centimètres.

5 septembre. Application du pansement de Baynton, modifié en ce sens que les bandelettes diachylon sont remplacées par des bandelettes de caoutchouc trempées dans la solution phéniquée faible. Le pansement est renouvelé tous les cinq ou six jours.

31 octobre. Guérison. Exeat. La cicatrisation s'est faite à plat et très régulièrement.

Obs. XXXIX. *Ulcères de la jambe droite. Greffes d'après la méthode de Reverdin. Succès.* — Corneille Graelz, laboureur, 27 ans, entré le 6 septembre 1881. Ulcère situé au milieu de la jambe droite et mesurant

10 × 8 centim. Traces de sphacèle. Pansement par balnéation phéniquée.

7. Première partie de la greffe de Reverdin (1).

9. Renouvellement du pansement borique.

10. On place des greffes en suivant à la lettre tous les principes de la méthode antiseptique.

13. Pansement. Suppuration abondante.

15. 17. 19. 24 et 26. Idem.

La surface de l'ulcère, au lieu d'être bien plate comme d'habitude, est grenue. Faut-il l'attribuer à ce que le malade se lève fréquemment pendant la journée, malgré notre défense?

5 octobre. Plusieurs greffes tiennent et sont entourés de tissu cicatriciel; la plupart ont été absorbées par la suppuration.

15. Pansement.

24. L'ulcère n'a plus qu'environ 3 centimètres de diamètre. L'opéré exige sa sortie.

Obs. XL. *Ulcère variqueux de la jambe droite. Cure radicale de varices. Succès.* — Henri Sterckx, 50 ans, jardinier, entré le 4 septembre 1881. Ulcère blafard, mesurant 4 × 6 centimètres, à bords calleux. Varices volumineuses.

Pansement par balnéation phéniquée.

8 septembre. Ligature double de la saphène interne au niveau du genou, et résection entre les deux ligatures de 5 à 6 centimètres du vaisseau. Lister. Drainage aux crins de cheval. Sutures avec le fil de soie phéniqué n° 0.

9. P. 72. Un peu de douleurs pendant la nuit.

10. P. 84. Plus aucune douleur.

11. P. 72. Pansement. On enlève le drain et les sutures. Pas de réunion. Un peu de suppuration.

15. Renouvellement du pansement. Suppuration pour ainsi dire nulle.

18. Un peu de douleur. Pansement. L'ulcère a notablement diminué d'étendue.

22. Pansement. Rien à noter.

4. Octobre. Pansement. Guérison de la plaie. L'ulcère ne mesure plus que 2 × 3 centimètres.

8. Pansement. On ne voit plus de traces de varices.

18. Guérison complète. Compression.

22. Exeat.

Obs. XLI. *Ulcère variqueux de la jambe droite. Cure radicale de varices par la ligature double et la résection de la saphène interne. Succès.* — Michiels, Michel, ébéniste, 46 ans, entré le 12 octobre 1881. Ulcère de la grandeur

(1) V. revue du 1er trimestre 1881.

d'une pièce de cinq francs. Varices considérables. Pansement par balnéation phéniquée.

14. Râclage de l'ulcère dans l'atmosphère phéniquée; lavage avec la solution de chlorure de zinc au douzième. Pansement borique.

15. Pansement.

18. Ligature double de la saphène interne au-dessus du genou et résection entre les deux ligatures de 2 à 3 centimètres du vaisseau. Sutures avec le fil de soie phéniquée n° 1. Pas de drains. (Lister.)

19. Douleurs pendant la nuit. P. normal.

20 et 21. Aucune douleur. Apyrexie.

22. Pansement. Rien à noter.

27. Pansement. Pas de suppuration.

29. On enlève les points de suture. Une gouttelette de pus profondément.

4. La plaie est tout à fait guérie.

8. L'ulcère est à son tour guéri.

10. Exeat.

Obs. XLII. *Ulcères variqueux des deux jambes. Ligature double et résection de la saphène interne.* — Doms, Corneille, 29 ans, plafonneur, entré le 19 septembre 1881. Ulcères peu importants. Varices considérables du membre inférieur droit jusqu'à la partie moyenne de la cuisse.

20. Ligature double de la saphène au milieu de la cuisse et résection entre les deux ligatures de 6 à 7 centimètres du vaisseau. Petit drain en caoutchouc. Lister complet.

21. Apyrexie. Aucune douleur.

22. Idem.

23. Pansement. Ablation des points de suture. Un peu d'écartement des lèvres de la plaie à la partie supérieure. Pas de suppuration.

26. Pansement. Guérison de la plaie superficiellement. On enlève le drain.

3 octobre. Guérison.

11. Exeat.

Obs. XLIII. *Ulcère profond de la plante du pied gauche. Râclage. Guérison en quinze jours.* — Massart, Pierre, 57 ans, voyageur, entré le 30 septembre 1881. Ulcère très profond situé à la plante du pied gauche, vers la partie médiane et antérieure. Bords calleux très épais.

5 octobre. Râclage avec la curette tranchante. Lavage avec la solution phéniquée forte. Lister.

11. Premier pansement. Rien à noter.

20. Deuxième pansement. Guérison complète.

31. Exeat.

Obs. XLIV. *Ulcère du pied droit. Greffe antiseptique. Succès.* — Vanhoeck,

François, 31 ans, charretier, entré le 13 octobre 1881. Ulcère calleux, à bords très épais, de la plante du pied, de la grandeur d'une pièce d'un franc, traité en vain pendant plusieurs semaines par le repos et la balnéation continue.

4 novembre. Râclage de l'ulcère. Lavage avec la solution de chlorure de zinc au douzième. Pansement borique, le tout dans l'atmosphère phéniquée et en suivant tous les principes de la méthode de Lister.

8. Application sur l'ulcère d'un petit lambeau d'un centimètre de diamètre pris à la partie postéro-interne de la jambe.

Pansement borique.

23. Pansement. La greffe tient. L'ulcère est presque complètement cicatrisé.

27. Guérison.

2 décembre. Exeat.

Obs. XLV. *Ulcères calleux du gros orteil et du talon. Râclage. Guérison rapide.* — Vermont, 53 ans, peintre, entré le 13 décembre 1881. Ulcère de 1 × 2 centimètres siégeant à la face plantaire du gros orteil droit. Bords calleux. Râclage. Pansement borique.

16. Râclage et pansement borique d'un second ulcère semblable au premier, mais siégeant au talon.

27. Les deux ulcères sont couverts de cicatrices.

2 janvier 1882. Guérison.

11. Exeat.

De la vaccine considérée comme moyen curatif de la variole; *par le docteur* Ed. Tordeus, *agrégé à la Faculté de médecine, membre effectif de la Société, etc.*

La variole est certainement une des affections les plus graves qui puissent frapper l'espèce humaine; aussi s'est-on efforcé de tout temps, de trouver un moyen propre à mitiger ses effets ou à prévenir sa manifestation. Or, comme l'expérience avait établi qu'une première atteinte met généralement à l'abri d'une nouvelle infection, on songea tout d'abord à l'inoculation du virus variolique, dans l'espoir qu'en inoculant la forme la plus légère, on ne provoquerait qu'une manifestation bénigne du processus morbide. Mais hélas, de cruelles déceptions ne tardèrent pas à se produire et plusieurs personnes succombèrent à la suite de la variolisation, qui, d'après Ferro, donnait une mortalité de 1 sur 18.

Ce n'était pas là le seul défaut inhérent à cette méthode; un autre, plus considérable au point de vue de la santé publique, pouvait lui être repro-

ché; loin de s'opposer à l'extension de la variole, l'inoculation contribuait, au contraire, à maintenir et à propager les épidémies. Aussi ne tarda-t-elle pas à être condamnée par les médecins et interdite par les autorités avec la plus grande sévérité.

Cette interdiction fut acceptée avec d'autant moins de résistance, qu'on avait appris à connaître un autre procédé tout aussi certain dans ses résultats et qui n'était pas entaché des mêmes inconvénients; nous voulons parler de la vaccination et nous sommes persuadé que si cette pratique avait été adoptée dès le début par tout le monde, si elle n'avait pas rencontré une vive opposition dans certains pays, même les plus civilisés, la variole n'existerait plus de nos jours; car en détruisant la réceptivité, on faisait disparaître du même coup la maladie elle-même.

La découverte du vaccin et de ses propriétés antivarioleuses n'est pas exclusivement due au hasard. Il avait été constaté, en effet, par différents observateurs et dans diverses contrées, que les personnes chargées du soin de traire les vaches, présentaient souvent aux mains une éruption pustuleuse qui les mettait à l'abri de la petite vérole. Ce fait était parfaitement connu de quelques médecins, mais personne n'avait encore songé à utiliser cette propriété prophylactique du cow-pox à l'égard de la variole. Le mérite de cette pratique revient tout entier à Jenner qui, en 1796, inocula à un enfant le contenu d'une des pustules du cow-pox que portait une servante de ferme atteinte de cette maladie. L'inoculation du virus variolique chez ce même enfant, pratiquée quelque temps après, ne produisit qu'un résultat négatif; telle est l'origine du vaccin humain.

Le nombre des travaux relatifs à la vaccination est extrêmement considérable; ces écrits se rattachent à la nécessité de vacciner, à la manière de recueillir et de conserver le vaccin, au mode opératoire, aux accidents qui peuvent survenir dans certains cas, à la durée de préservation vaccinale, etc.

Mais toutes ces recherches et toutes ces discussions avaient uniquement pour but de démontrer les propriétés préservatrices de la vaccine contre la variole, de sorte que malgré l'opposition systématique de quelques personnes étrangères à notre art, et avouons-le aussi, de quelques médecins, on est aujourd'hui complètement fixé sur ce point de la science. Mais de même que, lorsqu'on possède un agent thérapeutique d'une grande efficacité dans une maladie déterminée, on cherche à utiliser ses propriétés dans d'autres affections plus ou moins analogues, de manière à en faire bientôt une panacée universelle, de même, on ne s'est pas contenté de mettre à profit la vertu prophylactique de la vaccine et l'on s'est demandé si on ne pourrait pas l'utiliser comme moyen *curatif* de la variole.

Cette question, d'un intérêt pratique considérable, a été résolue en diffé-

rents sens : les uns considèrent la vaccination pratiquée pendant la période d'incubation de la variole, comme un remède souverain, capable de détruire le germe de la maladie ou de la modifier ; les autres la considèrent comme nuisible et conseillent de ne jamais la pratiquer dans ces conditions; d'autres enfin, estiment qu'elle est complètement inutile, mais non dangereuse. C'est à cette dernière opinion que nous nous rangeons.

Les partisans de la vaccination pratiquée pendant la période d'incubation de la petite vérole, font surtout valoir cet argument : que plusieurs individus placés dans un milieu infecté, et vaccinés dans ces conditions, n'ont présenté aucune espèce d'éruption varioliforme. Mais comment démontrer que ces individus se trouvaient réellement en puissance du virus variolique? Il ne suffit pas de dire, comme on l'a fait souvent, que telle personne habitant une localité ou une rue où plusieurs cas de variole s'étaient manifestés, est restée indemne de toute éruption après avoir été vaccinée, et en conclure que c'est la vaccination qui a détruit les germes morbides. Rien ne prouve qu'il en était réellement ainsi ; car la période d'incubation est complètement latente, c'est-à-dire qu'elle ne révèle sa présence par aucun symptôme appréciable.

Si ces faits avaient été observés sur des enfants en bas-âge, sur ceux qui viennent de naître dans des quartiers réservés aux varioleux, par exemple, nous serions tout disposé à adopter la manière de voir de nos contradicteurs. On sait, en effet, que contrairement à ce qui se passe pour les autres maladies infectieuses telles que la rougeole, la scarlatine, la diphtérie, le typhus, etc., la variole n'épargne aucun âge, elle frappe indistinctement l'enfant qui vient de naître et celui qui est déjà arrivé à un certain âge. Eh bien ! que se passe-t-il dans ces conditions ; la variole n'a-t-elle aucune prise sur ces enfants bien qu'ils aient été vaccinés auparavant et avec un plein succès ? L'observation que nous rapporterons plus bas répond suffisamment à cette question.

Pour résoudre le problème relatif à l'influence de la vaccination pratiquée pendant la période d'incubation de la variole, il faudrait que tous les sujets fussent placés dans les mêmes conditions de réceptivité morbide. Un exemple fera mieux comprendre ma pensée : la belladone a longtemps joui d'une grande réputation comme moyen prophylactique de la scarlatine. De même que pour la variole, on citait des cas d'enfants placés dans un milieu infecté par le poison scarlatineux et à qui il avait suffi d'administrer pendant quelques jours un certain nombre de gouttes de teinture de belladone, pour les mettre complètement à l'abri de la contagion. Bayle, cité par Bouchut, dit que sur 2027 individus traités de cette manière lors d'une épidémie de scarlatine, 79 seulement ont été atteints et 1948 ont échappé. Ce résultat paraît tout d'abord concluant ; mais voici que d'un

autre côté, West rapporte l'expérience suivante faite à l'asile royal de Chelsea par le docteur Belfour : « Il y avait 151 garçons qui, j'en étais à peu près sûr, n'avaient pas eu la scarlatine; je les divisai en deux sections, les prenant l'un après l'autre, pour ne pas être accusé de choisir. A la première section (76) je donnai la belladone; à la deuxième (75), rien; le résultat fut que deux dans chaque section furent atteints..... Si j'avais donné la belladone à tous les enfants, je lui aurais probablement attribué la cessation de l'épidémie. »

Loin de moi l'idée de soumettre jamais à pareille épreuve les enfants en cas d'épidémie de variole; je n'ai cité ce fait que pour démontrer qu'il ne suffit pas de vacciner un certain nombre de personnes habitant la même localité visitée par la variole, pour attribuer à cette opération la disparition du fléau. Il faut tenir compte des conditions qui entourent les sujets et qui sont de nature à augmenter ou à diminuer l'influence contagieuse.

On a cité des cas où des enfants habitant la même chambre, occupant le même lit que leurs frères atteints de variole, ont échappé à la contagion après avoir été vaccinés. Ici, il est plus que probable que ces enfants se trouvaient sous l'influence du virus variole; je dis, il est plus que probable, mais on ne saurait l'affirmer positivement; ces enfants, tout en restant en contact avec des varioleux, n'étaient peut-être pas propres à être contaminés et cela en vertu d'une idiosyncrasie particulière. Toute maladie contagieuse n'est pas *nécessairement* transmissible, et tels individus s'exposent impunément aux atteintes de la scarlatine, de la rougeole, de la diphtérie, etc. La variole ne fait pas exception et certaines personnes jouissent vis-à-vis d'elle d'une immunité tantôt absolue, tantôt temporaire : Galli et Rosenstein n'ont-ils pas pu inoculer à plusieurs reprises le virus varioleux et toujours impunément, à une époque où ce moyen prophylactique était le seul mis en usage?

On ne s'est pas contenté de vacciner pendant la période d'incubation de la variole, on l'a fait également pendant la période d'invasion et on a soutenu que cette opération avait le pouvoir de modifier la variole et de la rendre plus bénigne.

Si l'intensité de la période d'état était toujours en raison directe de la gravité des phénomènes prodromiques, et si les individus dont la maladie s'annonce comme devant être excessivement grave, en étaient toujours quittes, après la vaccination, pour une varioloïde, pareille conclusion nous paraîtrait fort légitime. Malheureusement, il n'en est rien. Nous voyons souvent des malades chez lesquels les symptômes du début s'annoncent sous une forme grave : fièvre intense, délire, agitation extrême, convulsions, etc., et dont l'éruption se compose tout simplement de quelques boutons de varioloïde. D'autre part, on sait combien la maladie est grave

chez les enfants en bas-âge; chez les nourrissons, la variole est souvent confluente et cependant, même dans ces cas, les phénomènes prodromiques sont parfois extrêmement légers, à ce point qu'ils passent complètement inaperçus et que l'apparition de l'exanthème est le premier signe qui annonce l'existence et la nature de la maladie.

Donc, ici encore, les propriétés curatives de la vaccine sont purement illusoires.

Jusqu'à présent, nous n'avons cité aucun fait; nous nous sommes contenté de discuter, au point de vue théorique, la valeur de la vaccine considérée comme moyen curatif de la variole. Il nous faut maintenant rapporter quelques faits qui justifient notre manière de voir.

Bousquet (*Traité de la vaccine*, Paris, 1832) raconte que lors de l'épidémie de Marseille, en 1828, seize malades atteints de variole succombèrent, bien que la vaccination ait été pratiquée pendant la période d'éruption.

Barthez et Rilliet affirment que chez sept enfants vaccinés pendant la période d'incubation, il se déclara, au bout de quelques jours, une variole des plus irrégulières; six malades moururent; un seul guérit.

Je ne pense pas qu'on puisse attribuer à la vaccine un résultat aussi funeste; car la plupart de ces enfants, très jeunes, étaient plus ou moins débilités et présentaient, par conséquent, un terrain peu favorable au développement de la variole normale (Barthez et Rilliet); mais il est bon de faire remarquer que, dans ces cas non plus, la vaccination n'a pu empêcher l'évolution de la variole.

Le docteur G. Margotta (*La epidemia variolosa dell' anno* 1871, Naples, 1872) (1) nous apprend que, sur dix individus vaccinés avant la manifestation de la petite vérole, six succombèrent.

J'ai signalé à la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles, dans sa séance du 5 novembre 1877, le cas d'un garçon âgé de 16 mois vacciné avec succès pendant la période d'incubation de la variole et qui néanmoins mourut des suites de cette maladie.

Mon honorable confrère et ami, M. le docteur Janssens, me disait, à ce propos, que ce n'était pas là un fait isolé et que, à plusieurs reprises, on avait été à même, au bureau d'hygiène, de constater des décès par la variole, chez des personnes qui avaient été vaccinées avec succès dans les conditions déjà mentionnées.

M. le professeur Crocq ajoutait, à cette occasion, qu'il lui était arrivé plusieurs fois de rencontrer la petite vérole chez des individus vaccinés alors qu'ils se trouvaient déjà en puissance de la maladie; celle-ci suivait sa marche comme si les sujets n'avaient pas été vaccinés.

Voici un nouveau fait qui vient à l'appui de notre manière de voir :

(1) Professeur L. Somna. *Sul potere abortivo del virus vaccinico avverso il vaiuolo vero.*

La nommée D..., atteinte de variole, accouche, le 3 février 1883, d'une fille bien constituée, paraissant bien portante et qui est admise avec sa mère, le 4, à l'hôpital Saint-Jean, dans le quartier des varioleux.

Le 5, on lui inocule, par trois piqûres au bras droit, le virus vaccinal; le 7, elle est envoyée en subsistance à l'hospice des Enfants-Assistés, où, le lendemain, par surcroît de précaution, on lui pratique de nouveau trois autres piqûres qui, ainsi que les premières, se changent bientôt en magnifiques pustules vaccinales.

On se disposait à recueillir du vaccin chez cette enfant, lorsque, le 15, on aperçoit sur la figure, le cuir chevelu et le cou, des taches rougeâtres qui ne tardent pas à devenir plus nombreuses et à se changer en papules et en vésicules, de sorte que, le 18, il ne pouvait plus exister le moindre doute sur la nature de la maladie; il s'agissait évidemment d'une variole confluente sur la figure et le cuir chevelu, discrète sur le tronc et les extrémités. La malade est envoyée à l'hôpital Saint-Jean, dans le service des varioleux dirigé par M. le docteur Carpentier. Cet honorable confrère nous apprit que l'enfant ne présenta rien de particulier; elle eut un peu de diarrhée qui fut combattue par une potion au bismuth. Les pustules, toutefois, n'ont pas évolué d'une manière franche; elles sont restées affaissées, blanchâtres, et la malade succomba le 1er mars après avoir présenté une légère teinte cyanosée.

On voit que, dans ce cas encore, la vaccination pratiquée avec succès pendant la période d'incubation de la variole, n'a pu préserver l'enfant des atteintes de cette grave maladie.

Nous nous croyons donc suffisamment autorisé, par les faits que nous venons de reproduire, à conclure que la vaccination est le moyen prophylactique par excellence de la variole, mais que, envisagée comme moyen curatif ou abortif de cette affection, elle n'a absolument aucune valeur.

II. REVUE ANALYTIQUE ET CRITIQUE

MÉDECINE ET CHIRURGIE

Un cas d'anémie pernicieuse progressive. — Décrite d'abord par Immermann et Quincke, l'anémie pernicieuse progressive a fait en Allemagne l'objet d'un certain nombre d'intéressants mémoires. Une thèse soutenue à la Faculté de Paris en 1875 par M. Ricklin, résumait les travaux antérieurs et aboutissait à des conclusions négatives relativement à l'existence de la maladie; d'après l'auteur, elle n'avait ni caractéristique anatomique; le tableau clinique des différents cas donnés n'était pas assez uniforme pour qu'on pût avec lui créer une nouvelle entité morbide. Ces idées sont à peu

près celles des médecins français aujourd'hui. Les études critiques faites en Allemagne ont modifié singulièrement les premières idées que l'on avait sur ce sujet, et il est beaucoup moins question d'anémie pernicieuse qu'il y a cinq ou six ans. Il est bon de noter cependant que des médecins instruits l'admettent encore, qu'ils voient dans la maladie une affection des pays du Nord comparable à une autre variété d'anémie qu'on ne rencontre guère que dans les pays intertropicaux. Une observation publiée par un médecin distingué de Stockholm, M. le docteur Warfvinge, va nous donner une idée plus nette des symptômes cliniques de la maladie et des lésions qu'elle produit, que ne pourrait le faire une longue description.

Marie N..., 48 ans. Ses parents sont morts à l'âge de 60 ans: elle a eu 10 frères et sœurs qui ont succombé à des affections inconnues, les autres sont bien portants, elle a toujours joui elle-même d'une bonne santé; pas de surmenage. A l'âge de 20 ans, affection fébrile; en 1879 nouvelle fièvre qui dure 2 mois, 4 accouchements normaux. Après le second, la malade dut garder le lit pour de la fièvre et des douleurs localisées dans le côté droit du ventre. A la suite d'un de ses accouchements, il y a 10 ans, la malade a allaité pendant 22 mois. Rien d'anormal du côté de la menstruation, jamais de syphilis.

Il y a deux mois, faiblesse et difficulté de travailler. Céphalalgie presque tous les jours surtout le matin. Dans ces derniers temps, constipation et parfois vomissements, leucorrhée prononcée. Pas d'œdème, ni de toux. Par suite de la diminution des forces et de l'impossibilité de travailler, elle entre à l'hôpital de Sabbatsberg le 24 mai 1877. A ce moment faiblesse, pâleur avec teinte subictérique des téguments de la conjonctive, des muqueuses, a de l'embonpoint; la force musculaire paraît intacte. Souffle continu et assez fort dans les vaisseaux du cou. Au cœur souffle au premier temps, plus fort à la base. Rien à l'exploration de la poitrine. Ventre indolent, tympanisme à la percussion, pas d'augmentation de volume de la rate ni du foie. Appétit assez bon : gardes-robes consistantes. Rien n'anormal dans l'urine. Pas de tuméfaction des ganglions lymphatiques; pas d'œdème, ni de pétéchies. T. 37,6, sel de Carlsbad, fer, vin, alimentation tonique.

12 juin. Les forces ont diminué, la malade ne peut plus rester debout un certain temps sans bourdonnements d'oreille ni tendance aux syncopes. L'appétit est moins bon, un peu d'œdème périmalléolaire. Jusqu'au 9 la température reste normale; ce jour-là t. s. 38,6; le lendemain t. m. 40, t. s. 40,3.

Au bout de quelque temps, elle devient à 39,20 et à 39,4. Depuis 4 jours, l'urine renferme beaucoup d'albumine. Le sang est pâle et montre peu de tendance à la coagulation, 818,800 globules rouges par millimètre cube. Pas d'augmentation des globules blancs, volume et grandeur des hématies variables. A l'examen ophtalmoscopique du fond de l'œil, papille anémiée, plusieurs hémorragies. Solution d'arséniate de potasse 4 gouttes par jour.

Le 23. 38 à 39,40. Plus d'albumine. Depuis deux jours, diarrhée qui cède à l'opium. Forces meilleures. Continuer l'arsenic.

Le 15 juillet. L'amélioration continue; remplacer la liqueur arsénicale par des pilules asiatiques.

Le 1er août. Il y a deux fois 1/2 plus de globules rouges dans le sang que dans la recherche précédente 2 millièmes 06 par millim. cube.

Le 16. Appétit bon. Injection conjonctivale. On cesse les pilules asiatiques.

Le 17 septembre. Nombre de globules : 3 mill. 1 par cent. cub; pas d'augmentation du nombre des blancs. Aspect satisfaisant.

18. La malade quitte l'hôpital. « Ce cas, dit l'auteur, est remarquable par la prostration des forces, la pâleur des muqueuses, le souffle anémique du cœur et des vaisseaux du cou, la dimi-

nution du nombre des hématies, leur inégalité de volume, les hémorragies rétiniennes, tout ceci semble indiquer qu'il s'agissait bien d'une anémie pernicieuse progressive qui a été guérie par les procédés ordinaires de traitement. »

Voici les lésions rencontrées dans les cas terminés par la mort. Boîte crânienne mince, diploé pâle, méninges peu colorées, peu de sang dans les sinus et les veines méningées, sérosité claire dans les ventricules cérébraux. Substance cérébrale molle, pâle, laissant suinter à la pression, par l'orifice des vaisseaux, de la sérosité jaunâtre. Pas d'autre altération que de l'anémie; le cœur et les vaisseaux du cou contenant du sang pâle et liquide en petite quantité. Musculature du cœur en dégénérescence graisseuse. Pas de lésions d'orifices. Œdème des poumons, surtout à la base avec ecchymose sous-pleurale du côté droit. Rien au foie, sauf de l'anémie.

(*L'Abeille médicale.*)

Nouveaux faits pour servir à la connaissance de la rage; par M. L. PASTEUR. — M. Pasteur rappelle d'abord qu'il a établi que le système nerveux central est le siège principal du virus rabique, qu'on l'y trouve en grande quantité, qu'on peut l'y recueillir à l'état de parfaite pureté; en second lieu, que la matière rabique inoculée pure à la surface du cerveau, à l'aide de la trépanation, donne la rage rapidement et sûrement.

Il montre ensuite qu'on trouve les mêmes avantages, avec des formes de rage un peu différentes, dans une autre méthode d'une application encore plus facile, l'injection intraveineuse du virus.

Les deux grands obstacles à une étude expérimentale de la rage se trouvaient levés désormais.

Puis il s'exprime ainsi :

I. La rage mue et la rage furieuse, plus généralement toutes les formes de rage, procèdent d'un même virus. On peut passer expérimentalement de la rage furieuse à la rage mue et, inversement, de la rage mue à la rage furieuse.

II. Rien n'est plus varié que les symptômes rabiques. Chaque cas de rage a, pour ainsi dire, les siens propres, et il y a tout lieu d'admettre que leurs caractères dépendent de la nature des points du système nerveux, encéphale et moelle épinière, où le virus se localise et se cultive.

III. Dans la salive rabique, le virus se trouvant associé à des microbes divers, l'inoculation de cette salive peut donner lieu à trois genres de mort :

La mort par le microbe nouveau que nous avons fait connaître sous le nom de *microbe de la salive;* la mort par des développements exagérés de pus; la mort par la rage.

IV. Le bulbe rachidien d'une personne morte de rage, comme celui d'un animal quelconque également mort de rage, est toujours virulent.

V. Le virus rabique se rencontre non seulement dans le bulbe rachidien, mais, en outre, dans tout ou partie de l'encéphale.

On le trouve également localisé dans la moelle, et souvent dans toutes les parties de la moelle.

La virulence dans la moelle, soit supérieure, soit moyenne, soit lombaire, même tout près du chevelu, ne le cède en rien à la virulence de la matière du bulbe rachidien ou des parties de l'encéphale.

Tant que les matières de l'encéphale ou de la moelle ne sont pas envahies par la putréfaction, la virulence y persiste.

Nous avons pu conserver un cerveau rabique avec toute sa virulence, trois semaines durant, à une température voisine de 12°.

VI. Pour développer la rage rapidement et à coup sûr, il faut recourir à l'inoculation à la surface du cerveau, dans la cavité arachnoïdienne, à l'aide de la trépanation. On réalise également la double condition de la suppression

d'une longue durée dans l'incubation et de l'apparition certaine du mal par l'inoculation du virus pur dans le système circulatoire sanguin.

Pour la mise en œuvre de ces méthodes, la coopération de M. Roux nous a été aussi active que précieuse. Il a acquis une habileté assez grande pour que les accidents consécutifs aux traumatismes soient une très rare exception.

Par l'emploi de ces méthodes, si favorables à l'étude expérimentale de la maladie, la rage se déclare souvent au bout de six, huit et dix jours.

VII. La rage communiquée par injection de la matière rabique dans le système sanguin offre très fréquemment des caractères fort différents de ceux de la rage furieuse donnée par morsure ou par trépanation, et il est vraisemblable que beaucoup de cas de rage silencieuse ont dû échapper à l'observation. Dans les cas de rage qu'on pourrait appeler rages *médullaires*, les paralysies promptes sont nombreuses, la fureur souvent absente, les aboiements rabiques rares; par contre, les démangeaisons sont parfois effroyables.

Les détails de nos expériences portent à croire que dans les inoculations par le système sanguin, telles que nous les avons déterminées, la moelle épinière est la première atteinte, c'est-à-dire que le virus s'y fixe et s'y multiplie tout d'abord.

VIII. L'inoculation, non suivie de mort, de la salive ou de sang de rabique, par injection intraveineuse chez le chien, ne préserve pas ultérieurement de la rage et de la mort, à la suite d'une inoculation nouvelle de matière rabique pure, faite par trépanation ou par inoculation intraveineuse.

IX. Nous avons rencontré des cas de guérison spontanée de rage après que les premiers symptômes rabiques seuls s'étaient développés, jamais après que les symptômes aigus avaient apparu.

Nous avons rencontré également des cas de disparition des premiers symptômes, avec reprise du mal après un long intervalle de temps (deux mois); dans ces circonstances, les symptômes aigus ont été suivis de mort, comme dans les cas habituels.

X. Dans une de nos expériences, sur trois chiens inoculés en 1881, dont deux avaient pris rapidement la rage et en étaient morts, le troisième, après avoir manifesté les premiers symptômes, s'est guéri.

Ce dernier chien, réinoculé en 1882, à deux reprises, par trépanation, n'a pu devenir enragé.

En conséquence, la rage, quoiqu'elle ait été bénigne dans ses symptômes, n'a pas récidivé.

Voilà un premier pas dans la voie de la découverte de la préservation de la rage.

XI. Nous possédons présentement quatre chiens qui ne peuvent prendre la rage, quels que soient le mode d'inoculation et l'intensité de la virulence de la matière rabique.

Les chiens témoins, inoculés en même temps, prennent tous la rage et en meurent.

Ces quatre chiens comprennent le précédent, celui de la proposition X. Comme ce dernier, sont-ils préservés contre la rage par la maladie bénigne guérie, qui aurait échappé à l'observation, ou sont-ils réfractaires naturellement à la rage, si tant est qu'il y ait de tels chiens? C'est un point que nous examinerons ultérieurement et prochainement.

Je me borne à ajouter que, l'homme ne contractant jamais la rage qu'à la suite d'une morsure par un animal enragé, il suffirait de trouver une méthode propre à s'opposer à la rage du chien pour préserver l'humanité du terrible fléau. Ce but est encore éloigné, mais, en présence des faits qui précèdent, n'est-il pas permis d'espérer que les efforts de la science actuelle l'atteindront un jour?

(Journal de pharm. et de chim.)

Influence de quelques médicaments sur la sécrétion lactée; par THOMAS DOLAN. — L'*hydrate de chloral* est aujourd'hui d'un usage journalier; Lambert le prescrit pendant l'accouchement, dont il calme les douleurs, sans affaiblir les contractions utérines; Playfair le conseille de préférence aux inhalations chloroformiques, à la dose de 1 gramme toutes les vingt minutes, jusqu'à ce que la malade s'assoupisse. Trois jours après son administration, le lait n'en contient plus de traces; toutefois il peut en renfermer, si la dose était élevée; l'enfant, dans ce cas, en souffrirait.

Moro a pu, dans un cas, rétablir la sécrétion lactée, supprimée depuis trois jours, par l'application d'une pommade à la *fève de Calabar* au 1/30; Dolan a répété l'expérience sans aucun succès.

L'*huile de foie de morue* ne paraît modifier ni la quantité, ni la qualité du lait; il en est de même pour les *graisses* de mouton, de bœuf et de porc; cependant on peut croire qu'une diète hydrocarbonée activerait la sécrétion lactée.

L'action de l'*huile de ricin* est bien connue; son effet purgatif se fait sentir sur le nourrisson, et le lait prend le goût et l'odeur du médicament.

Le *cummin commun* (ombellifères), d'après Barbasi, serait un bon galactagogue employé par les paysannes du Dauphiné. Dolan lui attribue seulement la propriété d'aromatiser le lait, sans en augmenter la quantité ni la qualité.

La *ciguë* calme très bien les douleurs qui ont pour siège les lombes et les organes génitaux; la conicine ne paraît pas s'éliminer par les glandes mammaires; il en est de même de la *digitaline*.

Dans un cas de métrorrhagie survenue un mois après un accouchement, l'auteur prescrivit des pilules d'ergotine; la malade, qui allaitait son enfant, s'aperçut qu'il était devenu souffrant, maussade, et ne voulait pas prendre le sein.

Le *galega officinalis*, contrairement à l'opinion d'Oppinger, n'a pas d'action sur la sécrétion lactée. Quant à l'*iodure de potassium*, administré à faible dose, il n'en diminuerait pas la quantité: Dolan admet qu'à la longue, il peut altérer le lait, en détériorant le liquide sanguin.

Le *mercure* pénètre dans le sang, qu'il modifie plus ou moins; d'après Headland, il détruit le 1/3 de sa fibrine, le 1/7 de son albumine, et au moins le 1/6 de ses globules; il a été trouvé dans le lait (Gallier, *Toxicologie générale*, 1855): dans deux cas, Dolan n'a pas pu constater sa présence.

L'*opium* apparaît lorsque la dose administrée a été forte.

L'élimination du *phosphore* par les urines a été signalée par Taylor, Vauquelin, Chevallier; chez deux malades de Dolan, on n'en trouva ni dans le lait, ni dans l'urine.

Les *préparations de potasse* (acétate, citrate, carbonate et bicarbonate) n'ont pas d'action directe sur la sécrétion lactée; ils peuvent la favoriser, en améliorant l'état général de la nourrice.

La *quinine* ne donne au lait aucune amertume, et sa présence ne peut pas être décelée par les réactifs.

La *rhubarbe* rend le lait amer et lui communique des propriétés purgatives. Le *séné* donne au lait son odeur, sans en modifier la quantité; il provoque souvent des coliques chez l'enfant qui, d'ailleurs, prend le sein avec répugnance.

La *scammonée* ne paraît pas s'éliminer par les glandes mammaires.

Le *sulfure de calcium*, appliqué sur la peau, n'a aucune action; mais employé à l'intérieur, mélangé au séné, le soufre apparaît invariablement dans le lait, qui devient purgatif; on trouve du soufre dans les selles de l'enfant.

La *térébenthine* s'élimine en partie par les glandes mammaires; dans le seul cas où Dolan eut l'occasion de l'administrer, l'enfant prit le sein avec avidité et ses urines continrent de l'albumine.

Enfin, d'après Ringer et Dolan, les

huiles volatiles aromatisent le lait et impressionnent le nourrisson.

(*Lyon médical.*)

Des analogies et des différences entre le curare et la strychnine, sous le rapport de leur action physiologique; par M. COUTY. — M. Ch. Richet et M. Vulpian ont fait voir que la strychnine peut produire à hautes doses et avec certains modes d'injection, les divers troubles de paralysie qui ont été regardés comme caractéristiques de la curarisation. M. Couty a montré que le curare à petites doses entraine, comme la strychnine, divers phénomènes d'excitation par l'intermédiaire de la moelle et du bulbe. On peut donc se demander s'il n'existe aucune différence essentielle entre ces deux poisons si longtemps opposés l'un à l'autre, et, pour répondre à cette question, il a répété sur des chiens, avec du sulfate et du chlorhydrate de strychnine préalablement essayés, les expériences de M. Ch. Richet. Seulement, au lieu d'injecter des doses massives sous la peau, il les a poussées directement dans une veine. Sur ces animaux ainsi préparés, il était facile de suivre la succession des phénomènes, et cette succession a toujours été la même : très courtes convulsions toniques, augmentation de la tension et salivation passagères ou nulles; arrêt respiratoire, convulsions cloniques, puis grandes secousses quasi choréiques; perte des fonctions de la moelle et du bulbe; perte de l'action d'arrêt du pneumogastrique, diminution légère de la tension; affaiblissement et cessation des secousses choréiques; chute progressive de la tension, refroidissement commençant, perte de l'excitabilité des nerfs moteurs, enfin arrêt du cœur.

Il suffit de comparer cette évolution des accidents strychniques à l'évolution bien connue de la curarisation, pour voir combien sont grandes les différences, et ces différences deviennent encore plus considérables si, au lieu d'injecter brusquement 1 gr. ou 2 gr. de strychnine, on pousse successivement dans la veine des doses de 0 gr. 1 à 0 gr. 5. On distingue alors véritablement des périodes que l'on peut à volonté prolonger, et parmi ces périodes, celle qui suit immédiatement l'arrêt de la respiration est une des plus durables et des plus curieuses à étudier.

On peut conclure de ces faits que le mode différent de succession de troubles permet seul de distinguer les deux intoxications, curarique et strychnique : ces deux poisons excitent, puis paralysent les centres nerveux, comme aussi ils paralysent les nerfs des muscles striés ou du cœur; ils agissent donc l'un et l'autre sur l'ensemble des appareils moteurs centraux et périphériques. Seulement la strychnine modifie d'abord profondément les ganglions cardiaques et surtout la moelle et le bulbe, tandis que le curare porte sa principale influence sur les appareils périphériques des muscles striés.

Les troubles capitaux de l'une de ces intoxications deviennent pour l'autre accessoires et tardifs; et ce n'est pas la nature des phénomènes ou leur mécanisme, c'est leur évolution qui devient caractéristique de l'action du poison.

(Journal de pharmacie et de chimie.)

Propriétés des graines mucilagineuses. Du lin. Du sésame; par M. A. LANGLEBERT. — Comment agissent les graines mucilagineuses après leur ingestion dans l'économie? Subissent-elles l'action des agents digestifs en général ou de quelques-uns en particulier? ou bien, restant réfractaires à toute modification chimique, leur séjour dans l'estomac et les intestins n'est-il caractérisé que par un acte purement mécanique, analogue à celui de tout corps étranger? telles sont les questions que M. Langlebert a tenté de résoudre.

Dans ce but, il a opéré sur deux semences riches en principes huileux

et mucilagineux, réalisant, par leur nature et leur constitution, les conditions d'expérimentation nécessaires, le lin et le sésame.

En effet, le lin *(linum utitassimum)* contient une grande quantité du mucilage dans les cellules transparentes, presque cubiques, qui forment la couche extérieure de l'enveloppe, et l'albumen renferme en poids un tiers d'huile.

Le sésame *(sesamum indicum)* présente des semences petites, blanches, un peu analogues à celles du lin comme composition et renfermant 48 à 53 p. 100 d'une huile employée à l'égal de l'huile de lin.

M. Langlebert a étudié successivement l'action des principaux agents de la digestion sur les graines de lin et de sésame.

Eau. — L'eau, à la température ordinaire, n'a d'action bien marquée sur les graines qu'au bout d'un temps relativement long. Cette action est beaucoup plus sensible quand on porte le liquide à des températures de plus en plus élevées, de 10 à 50°. Toutefois, cette température ne donne d'autres résultats qu'un gonflement de la graine, dont l'épisperme se détache alors facilement; la mise en liberté d'une certaine quantité de mucilage, un épaississement, et une légère coloration en brun du liquide.

Salive. — Les effets de la salive de l'homme et du chien sur les graines furent successivement expérimentés. Dans ces deux cas, toutes les expériences étant faites comparativement, la salive de l'homme parut agir moins rapidement que celle du chien.

Les semences de sésame, plus sensiblement que celles du lin, accusèrent les mêmes résultats que précédemment, consistant en gonflement, ramollissement facile, écrasement de la graine et coloration du liquide. On avait obtenu la salive chez le chien au moyen d'injections hypodermiques de pilocarpine.

Suc gastrique. — On pouvait espérer que des phénomènes plus intéressants se produiraient en présence de l'agent digestif par excellence, le suc gastrique. On ne peut obtenir une quantité suffisante de suc gastrique qu'après avoir pratiqué plusieurs fistules gastriques sur différents chiens. Les expériences cependant n'indiquèrent pas trace d'une altération profonde ou d'une digestion des graines par cet agent. Les résultats ont été négatifs sous ce rapport, quelles qu'aient été les températures auxquelles on ait soumis les mélanges, les proportions de graines et de suc gastrique employées, et la durée du contact de ces éléments. Les graines ramollies et gonflées s'écrasaient facilement, mais sans être attaquées intimement ni déformées, par conséquent sans être digérées.

Le rôle des graines mucilagineuses paraît donc être celui d'un agent purement mécanique, depuis leur ingestion jusqu'à leur sortie de l'estomac. Dans ce trajet, elles éprouvent un gonflement et un ramollisement de l'enveloppe, qui ne sont pas suffisants pour mettre l'amande en liberté et permettre ainsi la production de l'émulsion de l'huile contenue en grande quantité dans leur tissu. Mais cette modification les dispose merveilleusement à subir une altération plus profonde en présence des *sucs intestinaux.*

C'est à ces dernières qu'il appartient, en effet, de compléter la transformation de la graine. Sous leur influence, l'amande parvient à sortir de son enveloppe, et l'huile qu'elle contient en proportion considérable, mise en liberté, puis émulsionnée, provoque cette action laxative ou légèrement purgative, que l'emploi de la graine de lin permet de constater.

En résumé, les graines mucilagineuses ont un double effet : agent mécanique, onctueux dans l'estomac, elles facilitent la division du bol alimentaire, excitent sans aucun doute la sécrétion du suc gastrique et combattent ainsi l'atonie stomacale. Agent chimique, dans leur seconde période d'action, c'est-à-dire dans leur passage

à travers l'intestin, où elles arrivent admirablement préparées pour être émulsionnées, elles agissent en tant que principe laxatif à la façon des huiles, dont elles possèdent les propriétés. Elles remplissent ainsi ce double but : agir à la fois sur l'estomac et sur l'intestin, c'est-à-dire sur l'ensemble des voies digestives. *(Ibid.)*

Emploi de la quinine comme moyen préventif de l'avortement et des accidents puerpéraux. — Le docteur Campbell attache une grande importance à l'augmentation de l'excitabilité cérébro-rachidienne, qui est pour lui la conséquence inévitable de la grossesse.

Les suites de cette exagération d'excitabilité des centres nerveux varient suivant qu'on les observe avant ou après le travail.

Tant que la délivrance n'est pas opérée, les réflexes morbides qui en dérivent, portent sur le système musculaire et n'entrainent pas la fièvre. Ils se traduisent par des contractions utérines qui, arrivant avant que la grossesse soit à terme, ont pour résultat l'avortement. Une fois le travail commencé, cette surexcitabilité des centres nerveux amène l'éclampsie.

Après l'accouchement, les réflexes morbides changent de caractère. Leur action porte sur les organes sécréteurs et sur le système vasculaire. Ils ont pour résultat la fièvre, la congestion, l'inflammation.

La quinine, en resserrant les capillaires des centres nerveux, calme cette excitabilité morbide du cerveau et de la moelle allongée; et, donnée à des doses modérées, elle est un des meilleurs moyens auxquels on puisse recourir pour prévenir l'avortement ou l'accouchement prématuré.

Pendant le travail, elle rend les contractions utérines plus régulières et plus efficaces et peut empêcher le développement de l'éclampsie.

Enfin, après la délivrance, son administration journalière pendant toute la durée de la période puerpérale est de nature, d'après le docteur Campbell, à prévenir tous les accidents de fièvre, de congestion, d'inflammation qui pourraient venir compliquer les suites de couches.

(L'Abeille médicale.)

Traitement de l'enrouement des orateurs et des chanteurs; par M. CORSON. — L'auteur conseille de placer dans la bouche un petit fragment de borax, environ 15 à 20 centigrammes; il se produit une salivation abondante et la voix devient claire. Il conseille aussi l'emploi, la veille, de 15 centigrammes de nitrate de potasse dans un verre d'eau sucrée ou une infusion de 3 grammes de jaborandi, et, peu de temps avant l'emploi de la voix, d'un gargarisme avec 200 grammes de décoction d'orge, 5 à 10 grammes d'alun et 10 grammes de miel rosat.

(*Répertoire de pharmacie.*)

Formulaire de l'hygiène et de la pathologie de l'appareil dentaire avec les applications thérapeutiques; par le professeur J. REDIER. *(Suite. — Voir notre cahier d'avril, p. 359.)*

D. *Pansements caustiques.* — Indications : Destruction de la pulpe dentaire mise à nu soit par une fracture, soit par une carie avancée.

Trois méthodes peuvent être mises en usage pour détruire la pulpe : l'extirpation à l'aide d'instruments spéciaux, la cautérisation au fer rouge (cautère actuel) et la cautérisation par les caustiques. Les procédés de cette dernière méthode doivent seuls être exposés ici.

L'acide arsénieux est le caustique par excellence de la pulpe dentaire (1). Grâce à son insolubilité dans l'alcool et dans la salive, on est sûr que son action restera rigoureusement localisée aux points avec lesquels il est mis

(1) Voir l'excellente thèse de notre ami le docteur Combes. Paris, 1879. Delahaye.

en contact, ce qui permet d'éviter les accidents de périostite qu'on observe si fréquemment avec les caustiques liquides ou solubles, notamment avec le chlorure de zinc, pourtant encore employé par beaucoup de praticiens. C'est que les caustiques liquides fusent le long des canaux radiculaires et peuvent atteindre par cette voie le périoste alvéolo-dentaire; ils peuvent également être entraînés sur la muqueuse gingivale et produire là des eschares des parties molles, et même la nécrose d'une portion du rebord alvéolaire.

La dose d'acide arsénieux nécessaire pour produire une cautérisation de la pulpe est très minime : de 2 à 3 milligrammes; on n'a donc pas à redouter les accidents d'intoxication, alors même que le pansement serait avalé fortuitement; la précaution déjà indiquée de recouvrir le pansement caustique d'un pansement occlusif est d'ailleurs ici de rigueur, plus encore que dans toute autre circonstance.

La douleur produite par un pansement arsenical est infiniment variable; tantôt très forte et même intolérable, elle est d'autres fois très faible et même complètement nulle. Ces différences ont été diversement interprétées; en général, on les fait dépendre du degré d'inflammation de la pulpe dentaire; mais tandis que le docteur Cruet (1) affirme que l'application arsenicale est à peu près indolore lorsque la pulpe est enflammée, et très douloureuse, au contraire, lorsque cet organe est sain, le docteur Combes (2) est d'un avis diamétralement opposé. Nous pensons qu'il faut chercher ailleurs la cause de ces variations, et que les phénomènes douloureux dépendent exclusivement de l'étranglement de la pulpe dans sa cavité; nuls ou très faibles lorsque l'organe central est largement mis à découvert, parce que la congestion déterminée par l'application caustique ne rencontre point d'obstacle, ils deviennent d'autant plus intenses que l'ouverture de la cavité est plus étroite, parce qu'il se produit dans ces conditions un véritable étranglement. Aussi est-il indiqué quelquefois de procéder, avant les applications caustiques, au débridement, c'est-à-dire à l'agrandissement du pertuis.

(1) *Des caries compliquées*, par le docteur Cruet. Paris, 1878.
(2) *Loc. cit.*

Les pansements caustiques doivent être laissés en place pendant vingt-quatre heures; un seul suffit rarement. Si, après la première application, la pulpe n'est pas complètement détruite, il faut détacher doucement l'eschare avec l'extrémité d'un stylet fin et faire une seconde cautérisation; on est quelquefois obligé de recommencer ainsi trois ou quatre fois.

38° *Acide arsénieux porphyrisé* (D[1]).

Pour appliquer la poudre arsenicale, on prépare une petite boulette d'ouate de forme et de volume appropriés et on l'imbibe avec une des mixtures calmantes dont les formules ont été données ci-dessus; puis on charge le petit tampon d'une très minime quantité d'acide arsénieux et on le porte dans la cavité de la carie, en ayant bien soin de mettre le caustique en contact direct avec la pulpe, qu'on recouvre ensuite d'un pansement occlusif.

39° *Pâte arsenicale forte* (D[2]).

Acide arsénieux porphyrisé . . .	2 gr.
Chlorhydrate de morphine . . .	2 —
Gomme adragante pulvérisée . .	1 —
Glycérine	1 —

Cette pâte doit être préférée à la poudre arsenicale toutes les fois qu'il n'est pas possible de porter sûrement celle-ci au contact direct de la pulpe; la pâte s'insinue plus facilement dans les anfractuosités que présente quelquefois la cavité de la pulpe et peut ainsi atteindre plus aisément les débris de cet organe au fond des canaux radiculaires.

Le chlorhydrate de morphine, que l'on trouve associé à l'acide arsénieux dans la plupart des formules de caustiques dentaires et que nous employons nous-même dans la composition de la pâte arsenicale, ne paraît pas avoir une grande influence sur la

diminution des phénomènes douloureux qui sont la conséquence fréquente de l'application du caustique, l'absorption en étant sans doute bien vite entravée par le fait même de l'escharification. Il est cependant rationnel de choisir cette substance de préférence à une poudre inerte quelconque lorsqu'on veut *mitiger* la pâte caustique dans une proportion déterminée.

40° *Caustique liquide* (Magitot).

Chlorure de zinc en déliquescence	Parties
Chlorure d'antimoine	égales.

Cette formule de caustique liquide est celle qui a été indiquée par M. Magitot, nous avons déjà dit pourquoi les caustiques liquides doivent en général être rejetés; aussi faut-il réserver la formule ci-dessus pour les cas où les autres se seraient montrées impuissantes, ce qui sera toujours un fait tout à fait exceptionnel.

E. *Pansements antiseptiques.* — Ces pansements sont indiqués dans tous les cas où l'on veut arrêter ou prévenir les phénomènes de décomposition putride qui se produisent dans certaines formes de périostite chronique accompagnée d'un suintement séro-purulent, et avant l'obturation définitive, dans les cas de carie pénétrante lorsqu'on n'est pas certain d'avoir pu débarrasser entièrement les canaux radiculaires des derniers débris de la pulpe.

La créosote, les acides phénique, thymique, borique, salicylique, et sans doute aussi la résorcine, peuvent être choisis à peu près indifféremment. La créosote et l'acide thymique ont cependant une saveur si désagréable et si persistante, que nous leur préférons les autres agents et particulièrement l'acide phénique, dont le goût et l'odeur peuvent être complètement masqués par l'essence de citron.

41° *Mixture antiseptique à l'acide phénique* (E[1]).

Acide phénique cristallisé . .	aa 1 gr.
Essence de citron	aa 1 gr.
Alcool à 90 degrés	8 —

42° *Mixture antiseptique à l'acide salicylique* (E[2]).

Acide salicylique	1 gr.
Alcool à 90 degrés	9 —

Le pansement doit être renouvelé tous les deux ou trois jours, jusqu'à ce que l'on ait obtenu le résultat cherché.

(A continuer.)

(Bulletin général de thérapeut.)

Cas rare de rétroflexion de l'utérus gravide; par le docteur T. KRONER. — Les rétroversions de l'utérus gravide se divisent en trois catégories. A la première appartiennent les cas où l'utérus déplacé reprend sa position normale à la fin du troisième mois de la grossesse; à la seconde, ceux où le déplacement se maintient jusque vers le milieu de la grossesse et où la terminaison, quand il n'y a pas une intervention assez précoce, se fait soit par la mort de la femme, soit par un avortement; enfin, dans la troisième catégorie, nous trouvons les cas où la paroi antérieure de l'utérus rétrofléchi se développe au-dessus du détroit pelvien, de sorte que les symptômes d'incarcération ne se développent pas ou seulement très tard. Le cas rapporté par le docteur Kroner appartient à la seconde catégorie; le voici en deux mots : femme de trente-six ans, quintipare, se présente et est reçue le 6 octobre 1882 avec les signes classiques d'une rétroflexion d'un utérus gravide de six mois environ; la femme est sondée, et l'utérus se replace spontanément peu de temps après. — Le 14, avortement d'un produit macéré. Pendant les suites de couches, œdème du membre inférieur gauche; on est obligé de sonder la malade, l'utérus s'est replacé en rétroflexion. — Le 21, la malade est prise de délire et meurt dans la soirée. — L'autopsie révèle une endométrie puerpérale avec fausses membranes, une rétroflexion utérine, une phlébite des veines utérines et péri-utérines, des veines hypogastriques se prolongeant de la veine iliaque aux veines crurales. Embolie

de l'artère pulmonaire droite avec œdème pulmonaire. — Hydronéphrose droite, hydronéphrose et pyélite gauches. Cystite légère.

Ce cas est intéressant, d'abord parce qu'il appartient à une catégorie de faits qu'on n'observe pas souvent, ensuite, parce qu'après le cathétérisme, l'utérus s'est replacé de lui-même, enfin par un troisième fait que nous notons seulement ici, par une hémorragie vésicale abondante qui suivit le cathétérisme, et qui nécessita une dilatation de l'urèthre suivant la méthode de Simon, afin de pouvoir évacuer les caillots qui obstruaient l'entrée de l'urèthre. La cause de cette hémorragie est d'ailleurs restée inexpliquée, et pendant la vie et après la mort.

(*L'Abeille médicale.*)

CHIMIE MÉDICALE ET PHARMACEUTIQUE.

Sur la présence de l'acide acétacétique dans l'urine; par M. R. VON JAKSCH. — L'auteur a cherché à isoler la substance qui communique à certaines urines la propriété de rougir par le perchlorure de fer. Cette substance est soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther; c'est un acide qui forme des sels incristallisables; acide libre ou sels se colorent en rouge avec une extrême sensibilité par le perchlorure de fer et se décomposent par la chaleur en donnant de l'acétone. Le sel de cuivre amorphe a pu être analysé; les résultats obtenus correspondent à l'acétacétate de cuivre, $C^8H^5CuO^6 + 2H^2O^2$; ils confirment l'hypothèse émise par M. Tollens et acceptée par M. Ceresole, que l'acide qui communique aux urines, dans l'acétonurie diabétique, la réaction citée plus haut, est l'acide acétacétique. *(Journal de pharm. et de ch.)*

De l'eau oxygénée comme moyen d'atténuation de certains virus; par MM. NOCARD & MOLLEREAU. — Les recherches de ces expérimentateurs ont été d'abord inspirées par celles de M. Peuch, concernant les phénomènes consécutifs à l'inoculation du virus claveleux à l'aide de la dilution du claveau dans l'eau distillée, puis par l'idée qu'a émise M. Pasteur, que peut-être fallait-il attribuer l'atténuation obtenue dans ces circonstances, à l'action de l'oxygène de l'air dissous dans l'eau employée pour la dilution.

Ils concluent ainsi :

1° Le virus du charbon symptomatique peut être atténué par son mélange avec l'eau oxygénée; le degré d'atténuation de la virulence est proportionnel à la durée du contact.

2° Si, par exemple, après avoir mélangé 1 centimètre cube de jus de viande provenant d'une tumeur charbonneuse, avec 2 centimètres cubes d'eau oxygénée à 10 volumes, on injecte de demi-heure en demi-heure, 3 gouttes du mélange dans les muscles de la cuisse d'une série de cobayes, voici ce qui se passe : *toujours*, les cobayes 1, 2, 3, 4, inoculés les premiers, meurent de la trentième à la soixantième heure, avec toutes les lésions du charbon symptomatique; *le plus souvent*, les numéros 5 et 6 succombent aussi, plus lentement, avec les mêmes lésions; *quelquefois* enfin, on voit mourir le cobaye numéro 7. Tous les autres survivent, après avoir présenté, à des degrés variables, de la fièvre, de l'engorgement de la cuisse, de la boiterie du membre inoculé.

3° Si, au bout de quelques jours, on inocule les survivants avec du *virus pur*, on voit se reproduire la même série de phénomènes, mais en sens inverse : ce sont les derniers numéros de la série qui meurent les premiers, et l'on peut voir survivre 1, 2 ou 3 des numéros intermédiaires, ceux précisé-

ment qui avaient été les plus malades lors de la première inoculation. Ceux-ci avaient donc été véritablement vaccinés contre le charbon symptomatique.

4° L'intensité de la virulence du charbon symptomatique est si grande, qu'il est difficile d'obtenir par l'action de l'eau oxygénée un virus suffisamment atténué pour que, inoculé aux cobayes, il ne leur donne pas la mort, et cependant assez énergique pour mettre les animaux inoculés à l'abri des effets ordinairement mortels de l'inoculation du *virus pur;* en d'autres termes, il est difficile de donner au cobaye l'immunité contre le charbon symptomatique par une seule vaccination.

5° La chose devient relativement aisée, si l'on gradue la vaccination, c'est-à-dire si l'on inocule successivement, à quelques jours d'intervalle, deux virus atténués à des degrés différents; quatre heures de contact pour la première inoculation, une heure et demie de contact pour la deuxième, sont les chiffres qui nous ont paru convenir le mieux pour la vaccination du cobaye.

6° L'induction autorise à penser que l'on pourra vacciner de même les animaux de toutes les espèces qui peuvent contracter le charbon symptomatique, moutons, chèvres, bœufs, à la condition, bien entendu, de déterminer au préalable le degré d'atténuation qui convient plus spécialement à chaque espèce.

Les auteurs annoncent avoir une chèvre qui résiste à toutes les tentatives d'inoculation du charbon symptomatique; elle a acquis cette immunité parfaite à la suite de trois vaccinations : la première a été faite avec un virus atténué par le contact de l'eau oxygénée prolongé pendant cinq heures; la deuxième avec un mélange ayant duré deux heures; la troisième avec un mélange prolongé pendant une demi-heure. Une autre chèvre, non vaccinée, a reçu, en même temps que la première, dix gouttes de *virus pur;* elle a succombé en trente-deux heures, avec des lésions formidables; la chèvre vaccinée n'a pas manifesté le moindre trouble de la santé générale.

7° De ces faits, ils croient pouvoir conclure que l'oxygène dissous dans l'eau exerce sur les éléments virulents les mêmes effets, mais beaucoup plus rapides que l'oxygène de l'air atmosphérique. *(Ibid.)*

De la réduction des sulfates par les êtres vivants; par MM. A. ETARD & L. OLIVIER. — Les auteurs ont entrepris sur ce sujet un travail dont ils publient aujourd'hui les premiers résultats.

On sait que les *beggiatoa*, fréquents dans les lacs et les mares, abondent surtout dans les eaux sulfureuses. L'inspection microscopique de ces algues révèle, dans la masse protoplasmique des cellules qui les constituent, la présence de granulations sombres, solubles dans l'éther, le chloroforme et notamment dans le sulfure de carbone. Ayant fait vivre des *beggiatoa* de diverses origines dans des liquides privés de sulfates, ils ont constaté la disparition de ces granulations; ils en ont, au contraire, observé la formation à l'intérieur des filaments cultivés dans des liqueurs riches en sulfate de chaux. Il est donc évident que ces granulations, qui ne paraissent pas cristallisées, sont simplement un dépôt de soufre.

Dans une eau faiblement séléniteuse, où ils ont semé, le 22 mars 1881, une très petite quantité de *beggiatoa,* ils ont vu ces plantes acquérir, pendant plus d'un mois, un très grand développement, accumuler une quantité relativement considérable de granulations de soufre. Une quinzaine de jours après, ils remarquaient déjà que ce métalloïde commençait à disparaître d'une façon très sensible. En même temps, ils notaient la localisation des *beggiatoa* vers la surface de l'eau : après s'être multipliés indifféremment dans toutes les parties du

liquide, ils en abandonnèrent, en effet, la région profonde, quand le défaut d'oxygène rendit possible la fermentation butyrique des *ceratophyllum* qu'ils y avaient déposés.

Les auteurs ont cherché à faire accomplir cette réduction dans des milieux artificiels par d'autres algues de cette famille qui ne l'opèrent pas dans les conditions habituelles de leur existence, et même par des algues de familles voisines.

Certaines autres algues, *oscillaria*, *ulothrix*, se comportent comme les *beggiatoa;* ce sont ces dernières plantes qui constituent la *glairine* et la *barégine* des eaux sulfureuses; pour cette raison, on les a quelquefois désignées sous la dénomination assez vague de *sulfuraires*. Ces expériences conduisent à penser que les êtres vivants peuvent exercer sur la composition saline de l'eau une influence dont on ne pouvait soupçonner la nature, avant de savoir qu'ils prennent du soufre aux sulfates et dégagent de l'hydrogène sulfuré. (*Ibid.*)

Sur la préparation du propylène; par MM. F. BEILSTEIN & E. WIEGAND. — Dans un ballon de grandes dimensions muni d'un réfrigérant à reflux, on place trois parties d'anhydride phosphorique sur lequel on laisse tomber peu à peu, au moyen d'un entonnoir à robinet, quatre parties d'alcool propylique. Une réaction énergique se déclare; elle force à rendre très lente l'introduction de l'alcool. On refroidit le ballon et on l'agite de temps en temps. Vers la fin, l'alcool propylique peut être ajouté plus rapidement. Le gaz propylène qui se dégage, abandonne dans le réfrigérant incliné, l'alcool dont il est chargé. On termine la réaction en chauffant le ballon tant qu'il se produit du propylène.

On a obtenu ainsi 97 grammes de bromure de propylène avec le gaz engendré par 52 grammes d'anhydride phosphorique. L'alcool propylique non décomposé peut être retiré du résidu par distillation. (*Ibid.*)

Sur l'emploi de l'iodure double de bismuth et de potassium comme réactif des alcaloïdes; par M. F. MANGINI. — On prépare le réactif en mélangeant 3 parties d'iodure de potassium avec 16 parties d'iodure de bismuth liquide et 3 parties d'acide chlorhydrique. Le réactif ainsi préparé n'est pas troublé par l'eau pure et sa sensibilité est telle, qu'il peut décéler dans un liquide la présence de 1/500000^e de strychnine. Voici les réactions des principaux alcaloïdes :

Strychnine. — Précipité jaune clair, liquide limpide; après un assez long repos, le précipité devient d'un jaune foncé.

Brucine. — Précipité filamenteux d'un jaune d'or; après repos, l'intensité de la teinte diminue.

Morphine. — Précipité jaune rouge, liquide limpide; après quelques jours de repos, le précipité disparaît et le liquide devient jaune canari.

Codéine. — Précipité rouge jaunâtre; après repos, la couleur vire au rouge brique.

Narcéine. — Précipité jaune clair, qui reste longtemps en suspension dans le liquide; après repos, il devient jaune rougeâtre.

Atropine. — Précipité filamenteux, qui se dépose sous la forme d'une poudre jaune rougeâtre; après le repos, le précipité devient jaune canari et se dissout peu à peu en colorant la liqueur en jaune d'or.

Aconitine. — Précipité d'abord en flocons, qui se déposent ensuite sous la forme d'une poudre d'un jaune de chrome; après repos, le précipité ne change pas de couleur et le liquide devient jaune.

Nicotine. — Précipité rouge, pulvérulent; après repos, le précipité devient d'un jaune rougeâtre.

Conicine. — Précipité rouge pulvérulent, d'une couleur plus intense que

celui de la nicotine; après repos, la couleur vire au blanc sale.

Solanine. — Précipite lentement en jaune d'or; après repos, la teinte devient plus foncée.

Vératrine. — Précipité jaune clair; après repos, l'intensité de la teinte est moindre.

Sulfate de quinine. — Précipité rouge brique; après repos, il vire au blanc sale.

Sulfate de cinchonine. — Comme le sulfate de quinine; après repos, la nuance est plus intense que pour la quinine. (*Ibid.*)

Note sur le dosage de l'acide phosphorique dans les terres arables; par M. P. DE GASPARIN. — L'auteur a cherché à rendre la détermination de l'acide phosphorique, dans les sols arables, aussi facile et aussi rapide que celle de tous les autres éléments qui la composent.

20 grammes de la terre, finement pulvérisée et passant au tamis de soie, sont placés dans une capsule de Bayeux, et attaqués par l'acide chlorhydrique dilué au cinquième, tant qu'il y a effervescence. On ajoute à ce moment dans la capsule, une eau régale contenant 3 parties d'acide chlorhydrique pour 1 partie d'acide azotique à la dose de 80 centimètres cubes.

On fait digérer au bain-marie, jusqu'à ce que le liquide ait pris une consistance sirupeuse. On étend d'eau froide distillée, on filtre, et on lave sur filtre à l'eau bouillante.

Dans le liquide de filtration, on précipite par l'ammoniaque caustique en excès. Le précipité, recueilli et séché, est pulvérisé et calciné au rouge cerise dans une capsule en platine (il est préférable de ne le pulvériser qu'après cette calcination). On le reprend alors par de l'acide azotique très dilué (au 1/40) et, après digestion à froid, on filtre.

Le liquide de filtration, débarrassé de la chaux, du fer, de la silice, par les opérations précédentes, contient l'acide phosphorique en totalité. On cohobe ce liquide au bain-marie, pour l'amener au volume convenable à la précipitation molybdique : le précipité de phosphomolybdate d'ammoniaque, n'étant pas souillé par un liquide chargé de sels de fer, d'alumine et de chaux, et étant absolument purgé de silice, peut, après un seul lavage, être repris par l'ammoniaque, pour y précipiter l'acide phosphorique à l'état de phosphate ammoniaco-magnésien. (*Ibid.*)

Sur la transformation des nitrates en nitrites; par MM. U. GAYON & G. DUPETIT. — Les auteurs ont montré que les nitrates alcalins sont décomposés, avec dégagement d'azote, par un ferment anaérobie. Dans ce phénomène, la désoxydation de l'acide est complète.

Ils font connaître aujourd'hui l'existence de microbes qui n'enlèvent que les deux tiers de l'oxygène, c'est-à-dire qui transforment les nitrates en nitrites. Tel est, en premier lieu, un être anaérobie, qu'ils ont isolé à l'état de pureté, et qui est constitué par de petits bâtonnets mobiles donnant peu de spores. La difficulté, dans l'état actuel de la science, de séparer spécifiquement les divers microorganismes, engage les auteurs à désigner seulement par la lettre *a* ce microbe spécial.

Du bouillon de poule, auquel on a ajouté 10 grammes de nitrate de potasse par litre, est placé dans des tubes longs et étroits, en présence d'une petite quantité d'air, ou dans une atmosphère d'acide carbonique ou dans le vide. On y sème une trace infiniment petite du microbe; celui-ci s'y développe rapidement à la température de 35°, et trouble le liquide dans toute sa masse sans dégager la moindre quantité de gaz. Dans ces conditions cependant, tout le nitrate se transforme peu à peu en nitrite, tandis qu'une petite quantité d'acide carbonique, produite pendant la réaction, se dissout à l'état de carbonate de potasse.

La quantité d'oxygène contenue

dans l'acide carbonique formé, est inférieure à celle que donne le nitrate décomposé; le microbe doit sans doute absorber une partie de la différence pour son développement.

La facilité de vivre de cet organisme et sa puissance réductrice sont très grandes dans le bouillon de poule; il y vit même lorsque celui-ci est saturé d'azotate de potasse, et il peut décomposer une quantité de 10 grammes de nitrate de potasse par litre et par jour. Au contraire, il se développe mal dans les liquides artificiels.

La plupart des organismes microscopiques sont doués de la même propriété que le précédent, quoique leur action décomposante n'aille pas toujours, à beaucoup près, aussi loin. Les auteurs n'en ont trouvé jusqu'ici qu'un seul qui, tout en étant capable de vivre dans le bouillon nitraté, n'y donne pas de nitrite.

Parmi ceux qui produisent des nitrites, ils ont isolé, outre le microbe *a*, un second microbe *b*, également anaérobie, constitué par des bâtonnets allongés, immobiles, se résolvant rapidement en spores, et deux microbes aérobies, l'un, *c*, formé de longs filaments riches en spores, produisant à la surface des liquides un voile épais et mucilagineux; l'autre, *d*, constitué par de petits bâtonnets immobiles, avec une seule spore dans chaque article, et formant à la surface des liquides une couche continue, peu épaisse et facile à désagréger.

Ces quatre microbes, cultivés parallèlement, dans les mêmes conditions, ont donné les résultats suivants, avec des bouillons contenant 10 grammes d'azotate de potasse par litre :

	Nitrate transformé en nitrite par litre, en un jour.
	gr.
Microbe *a* . .	9,6
— *b* . .	2,8
— *c* . .	6,8
— *d* . .	5,6

Ils ont essayé également le microbe du choléra des poules, la bactéridie charbonneuse, le vibrion septique, dont les semences sont conservées à l'état de pureté au laboratoire de M. Pasteur. Voici les résultats obtenus avec du bouillon nitraté à 10 grammes par litre.

	Nitrate transformé en nitrite par litre.		
	En 1 jour.	En 3 jours.	En 6 jours.
	gr.	gr.	gr.
Microbe du choléra des poules . . .	0,5	2,3	2,2
Bactéridie charbonneuse	0,1	2,0	3,4
Vibrion septique. .	0,8	0,9	»

On voit qu'avec ces organismes, non seulement la production de nitrite est lente, mais encore qu'elle est limitée à des doses peu élevées. Toutes choses égales d'ailleurs, la dénitrification est beaucoup moins facile qu'avec les organismes précédents.

Ces faits donnent en grande partie l'explication de la présence fréquente des nitrites dans le sol et dans les eaux qui en découlent. *(Ibid.)*

La solution d'argent considérée comme réactif de l'aldéhyde; par M. TOLLENS. — La sensibilité de la solution ammoniacale d'azotate d'argent est rendue plus grande vis-à-vis de l'aldéhyde et de la glycose par la présence de la potasse. On prépare le réactif en dissolvant 3 grammes d'azotate d'argent dans 30 grammes d'ammoniaque (D = 0,923). On ajoute 3 grammes de soude caustique en plaques dissoute dans 30 grammes d'eau. On conserve la solution dans l'obscurité dans un flacon fermé pour éviter qu'elle dépose du fulminate d'argent par une exposition prolongée à l'air.

Ce réactif donne immédiatement un miroir avec un liquide qui renferme 1 pour 100 d'aldéhyde, et en une demi-minute si la solution n'en contient que 0.1. Une partie d'aldéhyde dans 10000 parties d'eau donne un miroir d'un jaune brun en cinq minutes. Les solutions de dextrose de forces variées, donnent les résultats suivants : un miroir en un quart d'heure avec la solution à 1/1000, en deux heures avec la solution 1/10000, et un faible miroir en cinq heures avec la solution à

1/50000. Le sucre de lait réduit la solution d'argent à la température ordinaire et le sucre de canne pur si l'on chauffe. (*Ibid.*)

Sur la saturation de l'acide phosphorique par les bases et sur la neutralité chimique; par M. A. JOLY. — MM. Berthelot et Louguinine, étudiant au calorimètre la combinaison de l'acide phosphorique dissous avec les bases alcalines et alcalino-terreuses, et la réaction des acides mono-basiques sur les solutions des phosphates alcalins, ont montré que, avec le premier équivalent de base seule, le dégagement de chaleur était comparable à celui que donnent les acides forts monobasiques (acides chlorhydrique, nitrique), et que le deuxième et le troisième équivalent de base étaient éliminés, l'un totalement, l'autre en partie par la dilution ou l'action des acides. Il résulte de là que l'acide phosphorique n'est pas, à proprement parler, un acide tribasique au même titre que l'acide citrique, par exemple, et qu'il conviendrait de le regarder comme un acide monobasique à fonction mixte.

D'autre part, les mêmes expérimentateurs ont trouvé que, pour saturer 1 éq. d'acide phosphorique dissous par la soude jusqu'à ce que le tournesol virât au bleu, il fallait verser environ 1 éq. 5 de soude; le virage est incertain d'ailleurs. Pour saturer 1 éq. de PhO^8Na^2H, dont la réaction est alcaline, il faut employer 0 éq. 76 d'acide chlorhydrique, 0 éq. 78 d'acide phosphorique. La saturation de l'acide phosphorique par l'ammoniaque exige de 1 éq. 23 à 1 éq. 45 de solution alcaline.

Le second équivalent d'alcali n'est donc pas saturé par l'acide au même titre que le premier.

L'auteur a repris ces expériences de saturation de l'acide phosphorique par les bases solubles, en substituant au tournesol, pour indiquer la limite de saturation, une substance employée en teinture sous le nom d'*orangé n° 3* (Poirrier), et une autre matière tinctoriale qui paraît avoir la même constitution chimique, l'*hélianthine*. L'orangé n° 3, l'hélianthine, comme la tropéoline 00 (1) de O. Witt, sont employés dans quelques laboratoires industriels pour effectuer les titrages alcalimétriques. Ces substances, jaunes en solution aqueuse étendue, virent au rouge par les acides libres *seuls*, comme l'a montré W. Miller pour la tropéoline.

Les solutions des phosphates ordinaires à 1 seul équivalent de base, de soude, de potasse et d'ammoniaque, qui rougissent fortement le tournesol, sont neutres à l'hélianthine, comme les nitrates correspondants. Le premier équivalent d'alcali se comporte donc, vis-à-vis de l'acide phosphorique ordinaire, comme avec les acides monobasiques proprement dits.

En versant dans une solution titrée d'acide phosphorique, colorée par l'orangé n° 3 ou l'hélianthine (2 gouttes d'une solution à 0,05 p. % pour 50 c.c. de liquide) une solution alcaline (soude, potasse, ammoniaque), jusqu'à ce que la coloration rouge disparaisse, l'auteur s'est assuré qu'il fallait verser exactement 1 éq. d'alcali pour 1 éq. d'acide. Il a fait varier la concentration des solutions acides et alcalines, et toujours le virage s'est fait nettement, correspondant à la même limite de saturation.

Il a pu titrer ainsi diverses solutions d'acide phosphorique renfermant des poids connus d'acide anhydre. Ainsi, une solution renfermant par litre 11 gr. 84 de PhO^5 (1 éq. = 6 lit. environ) a donné : par la soude (deux solutions différentes), 11 gr. 70 — 11 gr. 83; par la potasse, 11 gr. 76; par l'ammoniaque, 11 gr. 80. Une seconde dissolution, renfermant 18 gr. 09 PhO^5 (1 éq. = 4 lit. environ), a accusé : par la soude, 17 gr. 98; par la potasse,

(1) La tropéoline 00 est, d'après O. Witt, un phénylamidoazophényl sulfite de potassium $KSO^3.C^6H^4Az = AzC^6H^4AzH(C^6H^5)$; l'orangé n° 3 est un diméthylamidoazo.

18 gr. 09; par l'ammoniaque, 18 gr. 2.

En versant dans une solution titrée de phosphate PhO^8Na^2H (1 éq. = 6 lit. environ) des solutions d'acides sulfurique, chlorhydrique, phosphorique de titres connus jusqu'à saturation, il a trouvé que, pour neutraliser 25 c.c. renfermant 0 gr. 302 d'acide, il fallait ajouter 0 gr. 301 de PhO^5 ou des quantités équivalentes en HCl et SO^3.

Dans les essais, la coloration rouge de la liqueur acide diminue graduellement lorsqu'on approche de la limite de saturation, et laisse place à une coloration jaune brun correspondant à la neutralité; avec quelques gouttes d'alcali en plus, la liqueur est jaune. Si le virage avec l'hélianthine ou l'orangé ne présente pas la netteté du virage au tournesol, il a l'avantage de s'appliquer, avec une approximation bien suffisante dans un grand nombre de cas, au dosage de l'acide phosphorique libre par liqueur titrée, et, comme l'acide carbonique est sans action sur la matière colorante, on peut substituer les carbonates aux alcalis, tout en opérant à froid.

L'auteur fait remarquer, en terminant, tout le parti que l'on peut tirer, au point de vue de l'enseignement, de l'emploi de ces matières colorantes (orangé n° 3, hélianthine). Les sels métalliques (de cuivre et de zinc, par exemple), bien débarrassés de toute trace d'acide libre, neutres d'après la convention de Berzélius, sont neutres à ces réactifs colorés. On peut aisément répéter, dans les cours, les expériences de doubles décompositions de Wenzel sur la conservation de la neutralité, les expériences de Richter sur la précipitation des métaux les uns par les autres, sans crainte de voir la neutralité théorique en désaccord avec la neutralité aux réactifs colorés. Ces matières colorantes offrent cet avantage que, sels alcalins d'un acide sulfoconjugué, elles présentent une stabilité comparable à celle des acides forts, tandis que le tournesol a l'instabilité des sels des acides faibles. (*Ibid.*)

L'acide arsénique caractérisé par la réaction de l'argent; par M. E. SALKOWSKI. — On sait que les solutions d'arséniates sont précipitées en rouge par l'azotate d'argent, et que cette réaction est très utilisée pour reconnaitre l'acide arsénique. Mais cette réaction donne lieu à des erreurs, car l'arséniate d'argent n'est pas seulement soluble dans l'ammoniaque et dans l'acide azotique, mais aussi dans l'azotate d'ammoniaque. On évite cette difficulté en dissolvant le sulfure d'arsenic dans l'acide azotique fumant; on chasse par évaporation la plus grande partie de l'acide, on chauffe le résidu avec de l'eau contenant en suspension du carbonate de chaux ou de baryte et l'on filtre. Les arséniates de calcium et de barium sont très peu solubles, mais encore assez solubles pour que le liquide filtré additionné d'azotate d'argent donne un précipité rouge d'arséniate d'argent. (*Ibid.*)

PHARMACIE.

—

Sur les extraits d'aloès; par M. ROBERT AITKEN. — La différence d'action des extraits d'aloès a engagé M. Robert Aitken à se rendre compte des quantités de résine que renferment les extraits d'aloès du commerce. Douze échantillons d'extraits reçus de Londres, Edimbourg et Dublin, ont donné les résultats suivants :

Socotrin. 8, 8, 10, 15, 20, 25, 25 p. 100 de résine.
Barbades. Traces, 6, 8, 20, 25 p. 100 de résine.

Pour effectuer ce dosage, on a pulvérisé un poids donné d'extrait, on l'a dissous dans l'eau bouillante, et l'on a abandonné la solution au refroidissement pour laisser déposer la résine au fond du mortier. Cette résine, recueillie sur un filtre, a été lavée à l'eau distillée froide, jusqu'à ce que l'eau passât incolore. Le filtre a été desséché et pesé. La différence entre le poids du filtre chargé de résine et le filtre vide indique le poids de la résine.

La quantité de matière résineuse que l'on trouve dans les sucs d'aloès paraît

résulter surtout de l'action de la chaleur sur ces sucs pendant l'évaporation. Il importe que les extraits soient autant que possible dépouillés de cette matière résineuse. On peut se convaincre de l'action de la chaleur en préparant un extrait d'aloès Socotrin, d'une part, par évaporation au bain-marie, d'autre part, par évaporation dans un courant d'air chaud. Tandis que le premier extrait renferme de la matière résineuse, le second en est exempt. L'extrait non résineux exposé pendant un temps assez court à une température un peu élevée, renfermait de la résine à l'état de poudre fine de couleur brune. Ce qui précède démontre la supériorité de l'évaporation dans un courant d'air chaud.

(*Journal de pharm. et de chim.*)

Tannate de cannabine; par M. FRONMULLER. — L'extrait de *cannabis indica,* qui a donné de bons résultats en thérapeutique comme sédatif du système nerveux, ne peut être incorporé par voie hypodermique. On en est réduit aux pilules, car sous forme d'extrait alcoolique, l'adjonction de l'alcool annihile en partie les vertus hypnotiques des médicaments. Au dire de M. Fronmuller, le tannate de cannabine posséderait tous les avantages de l'extrait de chanvre indien sans en avoir les inconvénients. Cette préparation est facilement acceptée des malades sous forme de poudre, associée ou non à du sucre pulvérisé. Elle procure un sommeil doux sans agitation, et ne laisse à sa suite nul effet fâcheux, pas de constipation entre autres. Mais la tolérance pour ce médicament est prompte à s'établir comme pour les opiacés, et on peut en élever progressivement les doses pour continuer d'atteindre le résultat désiré.

M. Fronmuller conclut, en somme, que nous possédons, dans le tannate de cannabine, un médicament dont les propriétés soporifiques ne sont pas à dédaigner, et qui mérite de faire concurrence à la morphine. (*Ibid.*)

TOXICOLOGIE.

—

Localisation de l'arsenic dans le foie; par L. GARNIER. — Les recherches de Berzélius et de Miahle ont nettement établi que la pénétration des poisons métalliques dans l'économie était due à une transformation préalable des sels ingérés, au contact des liquides albumineux du tube digestif, en albuminates insolubles dans l'eau, mais solubles dans l'un ou l'autre des corps mis en présence, et surtout dans les bases alcalines (Berzélius) et les chlorures alcalins (Miahle) qui se trouvent en forte proportion dans les sécrétions de l'intestin grêle. Les chloroalbuminates formés doivent à la présence de l'élément alcalin d'être solubles et absorbables, et à celle de l'élément organique de ne plus présenter les réactions organoleptiques de la substance métallique qui entre dans leur composition. Il n'est pas un médecin qui ne connaisse et n'emploie aujourd'hui les chloroalbuminates de mercure ou les peptones mercurielles en injections hypodermiques dans le traitement de la syphilis, et ne sache avec quelle rapidité ces produits diffusent dans tout l'organisme, sans présenter la moindre action caustique ou irritante au lieu d'injection. On n'a plus besoin d'invoquer les théories précédentes quand il s'agit de l'assimilation de l'arsenic ingéré sous forme d'acides arsénieux ou arsénique ou de leurs sels alcalins, aucun de ces composés n'agissant sur les matières albuminoïdes en les coagulant; ils pénètrent donc directement dans le sang, sans avoir à entrer au préalable dans une combinaison organo-métallique. Mais, comme les autres toxiques métalliques, l'arsenic est entraîné dans tous les tissus où on le retrouve quelquefois longtemps après l'absorption; comme eux, il montre une affinité toute spéciale pour certains organes dont on l'extrait en quantité plus forte que d'autres; il se produit ainsi un arrêt momentané dans la dissémination du métal, une *localisation.*

C'est à la suite de recherches nombreuses, entreprises pour vérifier la théorie de l'arsenic normal qu'il soutint d'abord pour la réfuter ensuite, qu'Orfila établit le premier le phénomène de l'absorption plus grande de ce poison par certaines parties de l'organisme que par d'autres, et admit, dans les intoxications aiguës, une échelle décroissante d'absorption de l'arsenic par les divers organes, foie, rate, cœur, veines, poumons, cerveau, en insistant vivement sur l'importance de ce fait pour les recherches médico-légales, vu la grande résistance du foie à la putréfaction, après l'inhumation. L'échelle d'absorption, dressée par Orfila, fut admise d'abord par Devergie, puis par Flandin et Danger qui, les premiers, émirent l'idée et se servirent du mot de localisation des poisons, mais sans y voir autre chose qu'une relation entre la quantité de poison extraite d'une part, l'irrigation et les fonctions éliminatrices de l'organe d'autre part, et non une affinité spéciale du poison pour tel ou tel organe.

Cette question des localisations de l'arsenic, basée sur des expériences plus ou moins précises, et dans lesquelles il n'était question ni du poids des matières organiques mises en œuvre, ni de celui des anneaux obtenus, n'a guère été étudiée depuis à ce point de vue, le seul rigoureux cependant; en effet, l'appréciation pondérale des anneaux d'arsenic ne tend à se généraliser qu'à partir de 1840; et encore les quelques chiffres relevés dans les expertises ou observations d'empoisonnements ultérieurs sont-ils relatifs le plus souvent au foie seulement; quelquefois au foie, à l'estomac et à l'intestin, très rarement à d'autres organes.

Ce n'est qu'en 1875 qu'un médecin russe, M. Scolosuboff, reprenant la question à l'origine, sous la direction de M. A. Gautier, entreprit des déterminations comparatives, mais seulement pour les quantités d'arsenic extraites du foie, du cerveau et des muscles, chez les animaux traités par l'acide arsénieux. De ces expériences, l'auteur conclut que, dans l'empoisonnement aigu, comme dans l'intoxication chronique, c'est le cerveau qui contient la plus forte proportion; le toxique ne passe que consécutivement dans les muscles et le foie; celui-ci peut être le seul à en renfermer, mais alors seulement que l'élimination touche à sa fin; il base son assertion, relativement à l'empoisonnement aigu, sur deux seules expériences faites *in anima vili*, dans l'une desquelles (expér. 5) l'arsenic n'a été déterminé quantitativement que dans le cerveau, tandis que dans l'autre (expér. 4) les anneaux ont été simplement soumis à une appréciation plus ou moins rigoureuse et non plus pesés. Dans les trois cas d'intoxication chronique qu'il rapporte, un seul (expér. 1) a comporté une série de recherches pondérales.

En 1879, MM. Caillol de Poncy et Livon répétèrent les expériences de Scolosuboff, et déclarèrent avoir vérifié l'exactitude des faits signalés par cet auteur.

Frappé du désaccord qui existe entre les chiffres de M. Scolosuboff et les résultats obtenus par MM. Ritter et Schlagdenhauffen dans maints cas d'intoxications aiguës où les proportions d'arsenic retirées du foie étaient inverses de celles que donnait le médecin russe, je me suis livré à des expériences sur des animaux avec lesquels j'ai réalisé les deux cas qui peuvent se présenter en chimie légale, c'est-à-dire les intoxications aiguës et les empoisonnements à dose réfractée, tous deux terminés par la mort. Je résume, dans le tableau suivant (voir ci-contre) non seulement les résultats qui me sont personnels, mais aussi ceux qu'ont obtenus MM. Ritter et Schlagdenhauffen, Bergeron, Delens et Lhote et d'autres expérimentateurs parmi lesquels je ne citerai ici que M. Ludwig, qui avait entrepris, en 1874, un grand travail sur cette question, travail dont il n'a publié les résultats qu'en 1881.

I. Intoxication aiguë.

	FOIE		CERVEAU		MUSCLES P. 100.	REINS.	OS.	RAPPORT entre les QUANTITÉS D'As DU FOIE ET DU CERVEAU	
	TOTAL.	P. 100.	TOTAL.	P. 100.				TOTALES.	P. 100.
1. Chien 22 kil. tué par inject. stomac. de 2 gr. As^2O^3 sous forme de AsO^3Na^2H (personnelle) P.	6.75	1.05	0	0	0.52	0.69	»	6.7, 0	1.05, 0
2. Chien épagneul tué comme précédemment (personnelle) P.	3.50	0.50	0	0	0.07	3.00	»	3.5, 0	0.5, 0
3. Lapin tué par injec. stomac. de 0 gr. 2 As^2O^3 sous forme de AsO^3Na^2H (personnelle) P.	4.00	5.00	0.03	0.50	1.16	0.08	0.50	160, 1	10, 1
4. Enfant de 9 ans (affaire B. de Saint-Mihiel; exp. : Ritter et Schlagdenhauffen) P.	»	0.73	»	0.06	»	»	»	»	12, 1
5. Femme enceinte de six mois (aff. X. de Cirey; exp. : Ritter et Schlagdenhauffen) A.	»	0.38	»	0.17	»	»	»	»	2, 1
6. Homme de ans (aff. M. de Tendon; exp. : Garnier et Schlagdenhauffen) A.	»	fort ann.	»	traces	»	»	»	»	fort ann.
7. Homme de ans (suicide, Bar-le-Duc; exp. : Garnier et Schlagdenhauffen) A.	anneau énorme		»	»	»	anneau énorme	»	»	traces
8. Fille de 17 ans (empoisonnement par le vert mitis; exp. : Bergeron, Delens et Lhote) P.	»	1.4	»	0.2	0.25	0.4	»	»	»
9. Chien de 28 kil. tué par inject. stomac. de 3 gr. As^2O^3 en solution (Ludwig) A.	anneaux forts		1 anneau faible		»	»	2 forts anneaux	beauc. peu	7, 1
10. Chien de 30 kil. tué par inject. stomac. de 3 gr. 5 As^2O^3 en quatre jours (Ludwig) A.	Id.		anneau très faible		»	»	anneaux tr. faibles	beauc. peu	»
11. Chien de 10 kil. tué par inject. stom. de 2 gr. As^2O^3 en solution (Ludwig) P.	»	8.4	»	0.5	»	»	»	»	17, 1
12. Chien de 11 kil. tué par inject. stom. de 2 gr. As^2O^3 en solution (Ludwig) P.	19.61	5.3	0.36	0.4	»	»	»	54, 1	13, 1

13. Homme de 27 ans, empoisonné par As^2O^3 solide (Ludwig) A.	»	»	anneau faible		»	»	anneau plus fort	»	»
14. Homme, suicide par vert mitis (Ludwig) P.	»	0.7	»	0.5	»	»	»	»	0.7, 0.5
15. Homme de 27 ans, intox. par As^2O^3 solide (Ludwig) P.	50.02	3.38	0.59	0.04	0.12	7.42	ann. net	84.1	84, 1
16. Homme de 47 ans, suicide par As^2O^3 en solution aqueuse (Ludwig) P.	»	1.4	»	0.2	0.25	0.4	»	»	7, 1

II. Intoxication lente.

1. Lapine absorbe 1 gr. O^3As en liqueur de Fowler en 92 jours (personnelle) B.	3.50	4.00	traces	traces	traces	0	traces	»	4 traces
2. Lapin reçoit 0,0303 As en liqueur de Fowler en 15 jours (personnelle) A.	5.00	9.10	0.03	0.43	0.05	0.03	»	»	166, 1
3. Lapin reçoit 0,1724 As en As^2O^3 en 14 jours (personnelle) P.	ann. faible	»	5.94	»	»	»	»	peu beauc.	»
4. Aff. B. de Nancy (exp. : Ritter et Schlagdenhauffen) A.	traces nettes.		traces très faibles		»	tr. faible	»	très nette très faible	»
5. Lapine reçoit As en AsO^3Na^2H en jours (personnelle) A.	anneau net		anneau très faible		traces	traces	0.25	net, très faible	»
6. Lapine reçoit As en AsO^4Na^2H en jours (personnelle) A.	»	0.5	trace infinités.		»	trace	0	»	0.5, trace
7. Homme (Johnson et Chittenden) P.	»	8.11	traces		0.4	8.25	0.06	»	8.4, trace
8. Chien de 21 kil. 5 tué en 19 jours par 4,05 As^2O^3 (Ludwig) A.	2 forts anneaux		anneau très faible		»	»	ann. net	beauc. tr.	»
9. Chien de 27 kil. 5 reçoit en 17 jours 1 gr. 7 As^2O^3; tué après 17 jours de repos (Ludwig) A.	anneau fort		anneau faible		»	»	anneau très faible	ann. fort ann. faible	»
10. Chien de 27 kil. reçoit 2 gr. 7 As^2O^3 en 27 jours; tué après 21 jours de repos (Ludwig) A.	Id.		Id.		»	»	»	Id.	»
11. Chien de 21 kil. reçoit 2 gr. 1 As^2O^3 en 21 jours; 39 jours de repos, tué (Ludwig) A.	Id.		0		0	»	0	beauc., 0	»

ABRÉVIATIONS

As : arsenic.
AsO^3Na^2H : arsénite de soude.
As^2O^3 : acide arsénieux.
As^4ONa^2H : arséniate de soude.

Je marque du signe P, les expériences dans lesquelles l'arsenic extrait a été dosé soit en nature (Mod), soit sous forme d'arséniate ammoniaco-magnésien (Ludwig), et du signe A, celles où les anneaux ont été appréciés par comparaison avec une échelle d'anneaux types à poids bien déterminés et que j'ai construite avec le plus grand soin.

Les résultats des nomoreuses analyses citées dans le tableau peuvent être résumés très simplement en disant qu'*aussi bien dans l'empoisonnement aigu que dans l'intoxication chronique par les dérivés arsénicaux, c'est le foie qui contient la plus forte proportion centésimale du toxique*, et que c'est dans cet organe que la localisation se prolonge le plus longtemps alors que la mort n'est pas consécutive à l'absorption du poison. Une seule de ces expériences se trouve en désaccord avec l'énoncé de cette loi qu'elle ne fait que confirmer; c'est la troisième des intoxications chroniques, effectuée sur un lapin.

En suite de leurs recherches personnelles sur la localisation de l'arsenic, MM. Caillol de Poncy et Livon communiquèrent à l'Académie une série de dosages de phosphates dans l'urine d'animaux soumis à un traitement arsenical, desquels semble résulter une augmentation dans la sécrétion de ces éléments sous l'influence de l'arsenic, ce qui ne peut tenir, suivant eux, à une affection des centres nerveux, puisque, dans les maladies de l'encéphale, les phosphates de l'urine tendent au contraire à diminuer, mais à la formation déjà invoquée par Scolosuboff d'une lécithine arsenicale dans laquelle l'acide arsénioglycérique se substituerait à l'acide phosphoglycérique; le résultat de mes expériences personnelles et de celles des divers auteurs que j'ai cités, se trouvant complètement en désaccord avec ceux de Scolosuboff, je pourrais aussi invoquer comme lui, pour expliquer avec autant de raison l'action élective si manifeste du foie pour l'arsenic, un phénomène de substitution analogue à celui que suppose le médecin russe, et dire que l'arsenic se substitue dans le foie au phosphore de la nucléïne de Mienher qui existe dans les cellules hépatiques. Mais cette théorie répugne à l'esprit, et il est bien difcile d'admettre que l'arsenic déplace l'un des éléments constituants d'une molécule organisée, comme on voit dans une éprouvette le chlore déplacer l'hydrogène d'un composé organique; cette substitution aurait autant de raison d'être pour la molécule d'albumine, et l'on ne voit pas pourquoi la conception d'une nucléine arsenicale ne serait pas suivie immédiatement de celle d'une albumine arsenicale. On est trop porté aujourd'hui à assimiler l'économie animale à une cornue dans laquelle se produisent les réactions les plus hétérogènes, et à oublier les conditions cependant si importantes du milieu qui préside aux réactions; je crois donc nécessaire d'attendre, pour être convaincu, que MM. Caillol de Poncy et Livon aient isolé ou fait la synthèse de leur lécithine arsenicale.

L'acide arsénieux, pas plus que l'acide arsénique, ne formant de combinaison insoluble avec l'albumine, ce n'est probablement pas à la production d'un composé organo-métallique plus ou moins insoluble, en tous cas jouissant d'un faible pouvoir osmotique, que l'arsenic doit de se localiser dans nos tissus; il rencontre dans le torrent circulatoire des sels divers, parmi lesquels il s'en trouve à base de calcium; ne pourrait-il se produire une double décomposition de laquelle sortirait de l'arsénite et de l'arséniate de chaux insolubles qui, charriés par le sang, iraient se déposer dans les organes en quantité proportionnelle à l'intensité de leur vascularisation et des échanges nutritifs et fonctionnels dont ils sont le siège, ainsi que cela a lieu pour les solutions aqueuses de matières colorantes injectées dans le sang, mais inverse de la rapidité de cette circulation, comme cela se produit sans doute pour le foie où le sang circule lentement. Cette substitution ne pour-

rait-elle avoir lieu, quand il ressort des expériences de Roussin et de celles plus récentes de Ludwig, que les os localisent et retiennent longtemps l'arsenic probablement sous forme d'arséniate de chaux (Roussin) qui résulterait du remplacement du phosphore, du phosphate de calcium par ce métalloïde? N'y aurait-il pas là une analogie parfaite avec cette localisation si nette du zinc dans le tissu osseux constatée par Matzkéwisch qui a retrouvé dans les os la proportion énorme de 35,49 de zinc, après l'injection sous-cutanée d'acétate de zinc, alors que de tous les autres tissus et organes, c'est le muscle qui en renferme le plus et 6,5 seulement? Ce dernier fait ne peut être attribué logiquement qu'à la substitution du métal à ceux des phosphates terreux.

Dans toutes mes expériences, les poumons ne renfermaient que des traces d'arsenic, malgré leur irrigation hors de proportion avec celle des autres organes; or la circulation pulmonaire est très rapide, et le tissu présente une réaction acide qui le place dans de mauvaises conditions pour fixer l'arséniate calcique charrié par le sang, tandis que le foie et les autres organes, à réaction neutre ou alcaline, présentent les conditions inverses et retiennent effectivement des quantités plus ou moins notables d'arsenic. De plus, il est établi que si la bile parait être la voie d'élimination des dernières portions d'arsenic localisé dans le foie (Orfila, Laborde), c'est le rein qui est chargé de l'élimination de la majeure partie du toxique; ce fait s'explique très bien si l'on admet le dépôt de l'arsenic à l'état d'arséniate calcique dans les tissus; à un moment donné, ce sel retombe en circulation dans le sang, par suite du travail moléculaire incessant qui se produit dans l'organisme et va aux reins dont le tissu acide favorise la solubilité de l'arséniate de chaux qui passe dès lors très facilement par endosmose dans les urines.

Et s'il est exact que le traitement arsénical provoque une augmentation dans la sécrétion des phosphates de l'urine (conclusion encore sujette à caution, suivant Ludwig, qui montre que les différences constatées par MM. Caillol de Poncy et Livon rentrent complètement dans la limite des erreurs possibles), ne peut-on l'expliquer tout aussi bien par cette production d'arséniate de chaux aux dépens des phosphates dont la proportion devrait dès lors augmenter dans les diverses sécrétions?

Ce n'est là évidemment qu'une théorie, mais qui repose sur des bases aussi solides que celles qui étayent la conception d'une lécithine arsenicale; et quoi qu'il en soit de la théorie, le fait qui doit ressortir nettement de ce qui précède, c'est que l'arsenic se localise surtout dans le foie aussi bien dans l'intoxication aiguë que dans l'empoisonnement à dose réfractée, que cette localisation doit être rattachée au rôle prédominant de la veine porte dans l'absorption intestinale et à la fonction sécrétoire et éliminatrice du foie; enfin qu'on ne retrouve qu'une quantité d'arsenic bien plus faible et souvent nulle dans le cerveau.

(*Annales d'hygiène publique.*)

HYGIÈNE PUBLIQUE.

—

Conditions de l'audition dans l'école; par M. le docteur GELLÉ, mémoire lu à la Société de médecine publique de France.

Messieurs, c'est d'une question d'hygiène scolaire que je désire vous entretenir; je vais examiner devant vous les conditions de l'audition à l'école. Nous les étudierons d'abord chez l'écolier, puis nous constaterons les qualités acoustiques du milieu scolaire; enfin, nous montrerons l'influence de l'instituteur. Le maître parle; le son de sa voix, transmis par l'air de la classe, vient impressionner l'oreille de l'écolier; le sujet doit donc être traité au triple point de vue de la source sonore, du transmetteur qui est l'air;

et du récepteur, l'organe de l'ouïe de l'écolier.

L'an dernier, dans une discussion féconde en résultats pratiques, la Société s'est appliquée à résoudre le problème des meilleures dispositions réalisables au point de vue de la vision dans l'école, et l'éclairage des salles d'étude, et du choix des caractères des livres, etc.

On peut dire que tout le monde était préparé à saisir l'importance des débats et empressé à en voter les conclusions.

Pour nous, notre sujet est plus neuf, peu connu, et j'ose dire qu'il est plein de surprises pour la plupart d'entre vous. Quant à son importance, elle apparaît d'une façon tranchée, depuis la promulgation de la loi qui appelle à l'école tous les jeunes enfants du pays. Au point de vue scientifique, il y a là une mine féconde de recherches et d'observations sous le rapport de la marche, de l'étiologie et de la fréquence de la surdité.

L'école reçoit l'enfant au sortir de l'éducation maternelle, et le garde jusqu'à la période de l'apprentissage et du service militaire. On conçoit que la connaissance de l'état de l'audition à la période scolaire soit une notion utilisable au point de vue des exemptions et du diagnostic de la simulation de la surdité.

Tout enfant qui est devenu totalement sourd avant l'âge de 7 à 8 ans, est menacé de surdi-mutité, ou perd la parole s'il avait déjà parlé. Aussi l'école ne contient-elle, en France, que des entendants-parlants, à moins de cas très particuliers. Tous les enfants présents à l'école sont censés posséder une ouïe normale. En France, au moins, on ne s'est jamais occupé de l'état de l'audition des écoliers. Nous allons montrer qu'il y a là une grave erreur, fort préjudiciable à nombre de sujets, et que le mal est digne de toute notre sollicitude.

On sait, en effet, que le professeur, dont la voix frappe inégalement les oreilles des assistants, suivant la distance où ils sont placés, range uniquement ses élèves d'après les places de composition : le banc d'honneur, placé près de lui, les moins bien notés, au loin. Les nécessités de l'audition n'entrent pour rien dans ces dispositions classiques. Or, il existe un nombre suffisamment considérable de ces affaiblissements de l'ouïe, de ces oreilles dures, pour que l'on doive en tenir compte; et, dans l'intérêt de l'instruction des élèves, il est nécessaire de s'en occuper. Cette fréquence des troubles de l'ouïe et des incapacités auditives vous étonnera moins, si nous jetons un coup d'œil rapide sur l'évolution de l'oreille à la naissance et dans la première année de la vie. L'oreille se développe, dans sa coque osseuse surtout, après la naissance; son évolution n'est à peine complète qu'à l'âge de 5 à 6 ans. De plus, la clinique nous montre combien les organes auditifs ont à souffrir de leurs rapports étroits avec la gorge et les narines, avec la gorge surtout, qui se trouve toujours frappée dans la plupart des grandes maladies du jeune âge, fièvres éruptives, typhoïde, diphtérie, angine, etc. De l'aveu de tous les otologistes, c'est par cette voie que l'oreille ou mieux les oreilles, sont atteintes dans l'immense majorité des cas. Wilde a établi que, sur 503 cas de surdité, 411 dataient des premières années de la vie (avant 7 ans). Les affections des muqueuses, les maladies du périoste et de l'os temporal (carie, nécrose), les affections cutanées, si fréquentes à la période de l'éruption des dents, sont des causes de surdité dont l'action se répète souvent dans le cours du développement de l'enfant; et, par malheur, elles agissent sur les deux oreilles à la fois; là, est la gravité, car c'est ainsi que l'enfant devient sourd.

Marc d'Espine a remarqué que, dans la majorité des cas, les deux oreilles sont prises en même temps (84 p. 100); on voit comme cela s'explique bien par l'origine pharyngée de l'affection morbide auriculaire. Le mono-sourd est moins gêné que le sourd biauri-

culaire; cependant il perçoit mal ou ne perçoit pas, si on lui parle près de sa mauvaise oreille; il entend mieux d'un peu loin. Il est bon de rappeler qu'il a perdu non seulement la moitié du champ de l'audition, mais plus encore, car il ne sait plus s'orienter au bruit; il lui est impossible de ne pas se tromper sur la direction du corps sonore.

L'enfant, à l'école, doit posséder une partie de l'ouïe qui lui permette d'entendre à une distance donnée, qu'il n'a pas la liberté de modifier suivant les exigences de son audition.

On sait que le son diminue d'intensité comme le carré de la distance au corps sonore. Les consonnes sont les phénomènes de la voix qui s'éteignent le plus vite; les voyelles, sonores, s'entendent au loin; mais le mot, la phrase, n'expriment quelque chose que par l'articulation, et la perception des consonnes et des voyelles associées donne seul un son intelligible. Le sujet dont l'ouïe est abaissée perd rapidement l'audition des sons consonnés, et devient dès lors incapable de comprendre le bruit qui frappe ses oreilles. Une des portes de l'intelligence est fermée pour lui. Cependant ces enfants, si on les examine au réfectoire, à la récréation, paraissent semblables à leurs camarades; leur ouïe n'est surtout insuffisante que dans la classe. Ces élèves se trouvent donc placés dans des conditions défavorables, puisque le régime scolaire est un et la règle identique pour tous.

Fait d'observation remarquable : la plupart des élèves que j'ai trouvés atteints de ces affaiblissements de l'audition étaient notés comme arriérés ou paresseux. lourds d'esprit, dissipés, distraits; ajoutons qu'ils sont souvent punis comme tels, ce qui est sérieux. De plus, comme ils retombent constamment dans les mêmes fautes, et pour cause, on est bien près de les croire incapables ou rebelles.

Les chiffres des enfants à oreilles dures est considérable. Le fait a été déjà noté à l'étranger. En 1879, Clarence Blake, au Congrès de Philadelphie (section d'otologie), a insisté sur la grande fréquence des surdités incomplètes chez les écoliers et demandé qu'on facilitât l'instruction des écoliers atteints d'audition insuffisante. Weil, de Stuttgard, en 1881 et 1882, a publié les résultats des examens de deux services d'élèves et fourni d'excellents renseignements sur les causes, la fréquence, la gravité de ces cas de surdité. Enfin, tout récemment, Samuel Sexton, de Washington, a étudié la surdité dans les écoles et son influence sur l'instruction. Mes études ont suivi de près. Depuis longtemps médecin de pensions et d'orphelinats très peuplés, j'ai pu suivre l'évolution des affections de l'oreille de 7 à 20 ans, les voir s'aggraver sous l'influence de toute affection un peu sérieuse du jeune âge, constater l'accroissement de la surdité au moment de la formation et des époques menstruelles; j'ai donc acquis la certitude que, de l'enfance à l'âge adulte, il existe une progression lente de la surdité, et que les demi-sourds de l'enfance deviennent des sourds à 20 ans. L'étude de ces affections de l'oreille, faite sur un nombre considérable d'enfants, offrait donc un grand intérêt. On va voir que les *a priori* se sont trouvés vérifiés. En effet, au point de vue de la fréquence des mauvaises auditions dans les écoles, sans avancer avec Weil que 30 p. 100 des écoliers des écoles communales (Volksschlussen) sont atteints d'un affaiblissement de l'ouïe préjudiciable à leur instruction dans l'école, je puis dire, d'après le résultat de mes observations, que j'ai trouvé, sur 20 à 25 p. 100 des élèves, l'ouïe assez abaissée pour nuire à l'intelligence des leçons. J'ai pu voir un grand nombre d'enfants incapables d'écrire au tableau à des distances de 5 à 7 et 8 mètres, distances ordinaires de la chaire au dernier banc de la classe, sans faire des fautes bien évidemment dues à l'inaudition. Je répète que la plupart des enfants notés comme durs d'oreilles paraissent entendre comme les autres à la récréation, au

réfectoire, et même quand on les questionne isolément et de près ; le plus souvent les maîtres ont été quelque peu étonnés du rôle évident joué par l'audition insuffisante dans l'étiologie des fautes commises dans les devoirs.

Comment apprécier la portée de l'ouïe et juger de l'audition d'un grand nombre d'élèves? J'avais pensé employer le diapason normal, j'ai dû y renoncer; le son du diapason s'éteint graduellement. Il faut répéter les chocs pour le mettre en vibration, et les élèves font alors des confusions ridicules ; de plus, les chocs donnent lieu à des harmoniques suraiguës éclatantes, et le son fondamental n'apparaît plus nettement. C'est pour notre étude, un mauvais moyen et qui prend trop de temps. Il faut aller vite, déterminer le degré auditif des deux oreilles et posséder, autant que possible, le même son comme épreuve. L'épreuve faite au moyen de la montre semble remplir ces diverses conditions.

Voici le dispositif de l'expérience :

Sur un cahier où sont écrits le nom et l'âge de l'enfant, son sexe, se trouvent tracées des colonnes à deux divisions (pour les deux oreilles), où l'on écrit au fur et à mesure les données de l'exploration avec la montre : 1° sur l'audition par la voie osseuse crânienne (la montre appliquée sur les bosses frontales); 2° sur la portée de l'ouïe à droite et à gauche, mesurée au moyen d'un mètre rigide qu'un élève tient aux côtés du sujet en examen. C'est aussi un élève intelligent qui écrit sous ma dictée les diverses observations. La dernière colonne de la page contient les résultats de l'exploration au moyen de *dictées épreuves* (3e épreuve).

Ce n'est pas ici le lieu de discuter la valeur de l'épreuve de la montre. On sait aujourd'hui qu'il ne faut pas juger de la perception de la parole sur les résultats que donne la montre. La différence entre le son sec, maigre, du tic-tac et le son complexe, pénétrant et si plein d'harmoniques de la parole est trop évidente. Avec la montre, on isole les deux oreilles, que l'examen avec la parole met au contraire à la fois en activité, et, ici, souvent la meilleure oreille suffit. Ainsi s'expliquent les résultats discordants des deux modes d'examen. Il en est d'étranges. Ainsi, l'enfant X..., âgé de 12 ans, écrit très nettement au tableau à 7 mètres : il ne perçoit le son de la montre qu'à 2 centimètres à droite, et à 25 centimètres à gauche ! — G... écrit très bien la dictée à 8 mètres, et n'entend la montre qu'à 15 centimètres à droite, et à 10 centimètres à gauche ! On constate aussi la proportion inverse; ainsi, l'élève D..., âgé de 14 ans, entend la montre à 35 centimètres et à 55 centimètres, et cependant fait au tableau 2 fautes d'audition à 6 mètres.

Ces faits indiscutables trouvent leur explication dans la nature et le siège des lésions de l'oreille, conditions multiples et variées qui modifient ses aptitudes fonctionnelles.

Autre disparate : Dans une autre série de 60 enfants, 10 ont offert un abaissement manifeste de l'audition de la parole ; et cependant la plupart percevaient la montre à 40, à 50 centimètres; une seule ne l'entendait qu'à 14 centimètres.

On doit conclure de ce qui précède, que rien n'est plus sûr, pour juger de l'audition au point de vue scolaire, que d'employer la parole, le langage articulé ; et d'imiter en tout les dispositions habituelles de la classe à laquelle appartient l'enfant.

Aussitôt que tous les élèves de l'étude ont passé l'examen à la montre, et que le résultat est bien noté, ils se rendent l'un après l'autre et dans le même ordre (celui du cahier de notes) au tableau noir. L'épreuve a lieu dans la classe habituelle et la dictée est prise dans un des livres du cours. L'élève tourne le dos à l'examinateur, qui se place à la plus grande distance possible du tableau, et dicte à haute voix un membre de phrase très simple et très clair, plutôt qu'un seul mot, au milieu du silence relatif de la classe. L'élève écrit avec la craie... Des rires, des chuchotements, éclatent au milieu des

têtes attentives; c'est que le sujet a fait une faute évidente, saillante; il a mis « éveillé » pour « oreiller », par exemple.

Supposons que l'examinateur soit placé à 8 mètres; il se rapproche au moyen des traits marqués sur le sol et dicte à 5 mètres, à 3 mètres, s'il le faut, pour que l'élève perçoive un son net et écrive correctement. C'est en se déplaçant ainsi qu'il acquiert la certitude que la distance première est bien la cause des erreurs commises; c'est en cela que l'épreuve faite pour chaque élève au tableau noir, bien que longue, doit être à mon sens préférée à la dictée générale d'un même membre de phrase, faite de la chaire professorale. Certains élèves intelligents se relisent aussitôt, et vivement effacent leur erreur auditive, que l'intelligence redresse; mais la faute par inaudition n'en est que plus évidente.

Quant aux fautes par ignorance, elles ont un tout autre caractère, et puis le maître assiste à l'épreuve et donne les renseignements utiles sur la force du sujet. Enfin, on évite cette confusion en s'en tenant autant que possible aux livres du cours pour le choix des dictées, sans chercher les difficultés de règle ou de syntaxe. Au point de vue spécial de l'exploration de l'ouïe par la parole, il est cependant bon de choisir de préférence certains sons nasaux si fréquemment émis dans la langue française, à cause de leur difficulté remarquable à être bien entendus. Ils sont sourds, en dedans et ne sortent pas. Il y a longtemps que Lucœ a recommandé dans l'exploration de l'ouïe, de noter les mots employés dans l'expérience. Cet auteur fait remarquer avec raison que le mot *chat*, par exemple, sera entendu facilement à une distance où l'on ne pourra jamais percevoir nettement le mot *viande*.

J'ai pris soin d'inscrire en face de chaque nom le mot ou le membre de phrase sur lequel l'erreur a porté; et il est curieux de constater que ces mots ne sont pas les mêmes pour tous, bien qu'ils causent plus fréquemment des erreurs. Après cette épreuve, déjà bien longue, mais qui donne d'excellents résultats, on pourrait terminer par une dictée générale; la copie serait signée et enlevée avant toute correction : cela pourrait servir de contrôle, mais cela n'est pas indispensable. Pendant l'épreuve de la dictée au tableau, on est frappé de la quantité des enfants de tout âge, qui font des fautes d'inaudition, à des distances variables de 3 m. 50, de 5 mètres, de 7 et de 8 mètres. Dans une classe de 30 à 35 élèves, 2 d'entre elles ne purent écrire correctement qu'à 3 m. 50 et leur audition à la montre était inférieure à 12 centimètres à droite et à gauche. Ce sont, je dois le dire, les cas les moins communs; on les trouve plus souvent peut-être dans les classes qui contiennent les sujets de 18 à 22 ans. Sur un groupe de 57 jeunes filles de 12 à 14 ans, j'en ai compté 10 environ qui, examinées dans un préau extrêmement étendu et cependant couvert, écrivaient tout de travers à la distance de 5 mètres. L'une de ces enfants, prise au hasard, qui avait écrit « loyer » pour « noyer » dans un examen passé dans un préau ouvert et silencieux, à ce moment, à une distance de 5 mètres, écrivit très bien à la même distance dans sa classe; mais, à 7 mètres, les fautes réapparaissaient. C'est un fait général, la portée de l'ouïe pour un même son baisse hors de la classe; les endroits clos sont plus sonores.

Une autre enfant, à 7 mètres, met : « nos plaies » pour « l'eau coulait ». Une autre : « papa » pour « peintre ». Une d'elles mit « vérifier » pour « mériter », à 3 mètres. Cette jeune personne ne répond pas si l'on adresse la parole à un mètre en arrière d'elle; elle ne perçoit le bruit de la montre qu'à 5 centimètres à peine à droite et à gauche, et ne perçoit rien par le crâne; on s'est aperçu qu'elle ne peut entendre si elle ne voit pas parler. Une de ces enfants n'entendit absolument rien à 5 mètres, et attendait toujours au tableau qu'on lui dictât; or, à 3 mè-

tres, la réponse était bonne. Une jeune personne de 14 ans, intelligente, traça au tableau « planton » pour « canton » à 7 mètres et écrivit nettement à 5 mètres. Je pourrais multiplier ces exemples : l'un met « bonde » pour « monde » et rectifie dès que je me rapproche à 6 mètres. De même, pour une autre enfant de 12 ans 1/2 qui écrit « montre » pour « monde ».

Les erreurs diminuent ou cessent à mesure que la distance du maître à l'élève diminue. En effet, chacune des élèves dont il est question présentait une portée de l'ouïe insuffisante, dans les conditions scolaires habituelles. On voit que le seul moyen de faciliter l'audition et de rendre possible l'éducation, consiste à rapprocher l'élève du maître.

Je dois dire entre temps que, parmi les élèves moins bien doués sous le rapport de l'ouïe, je n'en ai pas trouvé dont l'état exigeât absolument une éducation à part, spéciale, isolée : peut-être les enfants de cette catégorie sont-ils gardés par leurs parents ? J'ajoute que mon travail a été fait avant l'application de la nouvelle loi. Il est probable que, depuis lors, la proportion des cas de mauvaise audition doit s'être accrue. En résumé, l'exposé de ces faits et de leur fréquence est la meilleure démonstration de la nécessité d'explorer la portée de l'ouïe des enfants à leur entrée à l'école.

L'éducation en commun crée pour ceux qui possèdent une ouïe affaiblie une infériorité évidente et tout à fait nuisible à leur instruction. Le nombre des enfants qui se trouvent dans ces conditions est relativement considérable ; j'ai constaté 20 à 25 p. 100 de ces cas d'affaiblissement de l'oreille assez prononcé pour nuire aux études scolaires. Weil, de Stuttgard, on l'a vu, en a trouvé 30 p. 100. A ce propos, il ajoute qu'il y a moins de sourds dans la classe aisée (pensions, collèges), où il en trouve seulement 10 p. 100, que dans la classe pauvre, qui envoie les enfants à l'école communale. Peut-être est-ce pour cette raison que j'ai constaté 20 à 25 p. 100 au lieu de 30 p. 100. C'est un point que des études plus nombreuses pourront élucider. Dans son travail de 1881, Weil énonce ce fait important : que la surdité s'accroît avec l'âge. De mes observations, il résulte clairement que de 8 à 15 ans, il y a progression certaine des cas de faiblesse de l'ouïe.

Autre fait que la statistique met en lumière, c'est que brusquement, de 12 ans 1/2 à 13 1/2, il se présente une augmentation tranchée du nombre des cas chez les filles. On sait que chez les filles nubiles, les troubles de l'ouïe sont toujours plus accusés au moment des règles. On peut noter aussi que les pertes de l'audition s'aggravent à la suite des maladies de l'enfance, des fièvres, des angines, etc.

L'étude des lésions, causes de la surdité, ne doit pas nous occuper ici.

Nous venons d'étudier le récepteur des ondes sonores, et nous avons vu combien sont fréquentes les défectuosités de l'instrument acoustique qui met l'élève en relation avec la parole du maître : nous allons passer en revue rapidement l'action du milieu scolaire de la classe et l'influence du maître au point de vue de l'audition.

Chacun sait qu'on entend mieux celui qu'on voit parler, l'attention est éveillée par les mouvements des lèvres. Il y a donc avantage à ce que le maitre se place bien en vue. Le timbre de sa voix doit être sonore et plutôt grave ; sa parole doit être claire et bien articulée. Son débit sera plutôt lent ; on sait qu'on ne peut articuler clairement que 4 syllables par seconde (Gavarret). Si l'on a présente à l'esprit l'influence de la direction dans laquelle s'échappe le courant sonore, sur la force vive du son, il est logique de recommander au maître de n'adresser la parole aux élèves que bien en face, et d'éviter de dicter en marchant de long en large à travers la classe. On sait combien le bruit éclatant du cor baisse si le pavillon de l'instrument est tourné à l'opposé des auditeurs. Kœnig a insisté

sur l'influence de la translation du corps sonore; la note monte si le son se rapproche, et baisse s'il s'éloigne.

Le silence de la classe est relatif et bien difficile à maintenir strictement; cependant il doit être exigé sévèrement au moment des dictées et des cours.

Quand le son se propage dans une masse d'air limitée, il perd peu de sa force; les petites classes sont donc, au point de vue de l'audition, supérieures aux grandes, surtout si l'on fait classe à part pour les enfants atteints d'affaiblissement de l'ouïe. Les espaces limités ont cependant des inconvénients : la résonnance, le retentissement, l'écho qu'il faut éviter. Les parois de la classe réfléchissent les ondes sonores; le parquet les rejette en haut; de là, une foule d'ondes sonores diverses, les unes directes, les autres réfléchies, qui, par leur rencontre, forment des foyers de résonnance, à côté de zones de silence, tantôt exagèrent les sons aigus, tantôt les graves; et on doit, dans la construction des salles d'école, s'appliquer à éviter ces inégalités de transmission du courant sonore.

Le son monte toujours, renvoyé par le sol; de là l'avantage de la disposition en amphithéâtre formant un demi-cercle avec la chaire professorale à son centre. La classe ordinaire est horizontale et à plafonds droits, elle a la forme d'un parallélogramme ou d'un carré; la disposition en éventail serait bonne, au point de vue acoustique.

Quelle que soit leur forme, il résulte de nos épreuves qu'il y a inconvénient sérieux, au point de vue de l'audition, à construire des classes trop étendues. On l'a vu, au-dessus de 7 à 8 mètres de côté, les fautes par inaudition se multiplient. Au contraire, elles sont d'autant plus rares que les distances sont plus rapprochées. Il ne faut point oublier que ces dispositions s'adressent à 25 p. 100 des élèves, et peut-être plus; il y a donc là un intérêt considérable.

Le poêle ne devra pas être placé au centre de la classe; on sait que le courant d'air chaud ascendant, ainsi produit, arrête le son. La transmission du son est excellente dans un air homogène (Helmholtz).

Certains voisinages doivent être redoutés au point de vue de l'audition, ainsi le voisinage d'une rue bruyante, d'une usine à marteau, des stations de voitures, etc. Il faut isoler l'école. L'école de Créteil, le lycée de Vanves, sont remarquables à ce point de vue. L'isolement des classes entre elles doit être assuré avec soin; et les parois vitrées sont à ce point de vue très mauvaises. Le silence obtenu évite de la fatigue au maitre, et facilite l'audition de la plus grande partie des élèves.

Conclusions : 1° Au point de vue de l'élève : il est à désirer que l'enfant, à son entrée à l'école, soit examiné attentivement sous le rapport de l'audition, en classe. Si l'on constate qu'il n'entend la parole qu'à 3 mètres, par exemple, il devra être placé à part, soit dans une classe spéciale, soit sur un banc placé tout près de la chaire et du tableau. S'il entend à plus de 3 mètres, mais à moins de 5, il sera placé sur le premier banc, sans tenir compte des classes de composition;

2° Le maitre sera prévenu que ces élèves ont l'oreille dure, et il saura distinguer les fautes par inaudition;

3° Les classes seront de 30 à 35 élèves et auront 7 à 8 mètres de côté. On ne fera jamais de cours dans les préaux, même couverts.

(*Annales d'hygiène publique.*)

Note sur les neutralisants du suc tuberculeux; par M. le docteur VALLIN. — Dans les expériences dont les résultats sont contenus dans ce travail, l'auteur s'est proposé de rechercher dans quelle mesure l'inoculabilité du suc tuberculeux est modifiée par l'exposition aux substances réputées désinfectantes.

Des fragments de tissu pulmonaire infiltrés de tubercules, recueillis sur le cadavre d'un homme phtisique, ont été écrasés dans l'eau distillée; 50 centi-

grammes du liquide filtré ont été injectés dans la cavité péritonéale d'un cobaye. Aucune inflammation locale ne s'est produite. Au bout de quelques semaines, l'animal a commencé à dépérir, et, vers la fin du troisième mois, il a été trouvé mort. Le foie, la rate, les poumons étaient farcis de granulations et de masses grisâtres, constamment transmissibles par inoculation. C'est cette matière tuberculeuse, obtenue par reproduction artificielle, et de seconde main, qui a servi dans toutes les expériences de M. Vallin.

Des fragments caséeux des organes précédents ont été écrasés dans de l'eau distillée : le suc obtenu servit à imbiber une feuille de papier à filtrer, qui fut abandonnée suspendue pendant vingt-quatre heures, sous un abri largement ventilé. Le lendemain, ce papier imprégné de suc tuberculeux desséché fut coupé en bandes de dimension égale.

Les unes, destinées aux expériences de contrôle, furent humectées d'une petite quantité d'eau pure, et le liquide obtenu par expression fut injecté, le 1er août, à la dose de 50 centigrammes, dans la cavité péritonéale de cobayes bien portants. L'un d'eux fut trouvé mort le 16 octobre, dans un grand état de maigreur; l'autre fut sacrifié le 10 novembre (101e jour) : chez tous deux, le foie et la rate étaient décuplés de volume et très friables, les poumons étaient farcis de masses tuberculeuses confluentes, au milieu desquelles le parenchyme de l'organe avait presque disparu.

Les autres bandes de ce papier virulent furent soumises à l'action de divers désinfectants : acide sulfurique, sublimé, vapeur nitreuse, etc., avant de servir aux inoculations.

Dans une chambre cubant 50 mètres, les bandelettes de papier furent suspendues librement à 2 mètres du sol; la quantité de soufre brûlé était répartie entre quatre foyers; l'occlusion de la chambre était complète, l'exposition aux vapeurs désinfectantes durait vingt-quatre heures.

Les animaux inoculés avec les bandes de papier virulent désinfectées avec le soufre aux doses de 40 et 30 grammes, sont restés indemnes; de deux cobayes inoculés avec du papier virulent, désinfecté à la dose de 20 grammes de soufre, l'un a tous les organes abdominaux tuberculeux, l'autre reste entièrement sain.

A la dose de 15 grammes de soufre, un cobaye inoculé est trouvé tuberculeux au plus haut point; quand la quantité du soufre brûlé fut inférieure à 20 grammes, tous les animaux furent trouvés tuberculeux.

D'autres expériences ont été faites avec des bandes de papier désinfecté par l'eau, qui parait avoir la propriété de détruire les germes, car l'animal inoculé est resté bien portant; par le sublimé qui, dans une solution de 1 p. 1,000 possède également la même propriété; enfin, par l'acide nitreux.

La conclusion générale de ces expériences est qu'il serait bon de purifier, chaque année, par des fumigations sulfureuses, les prisons, les casernes, les hôpitaux, les écoles.

(*Journal de pharm. et de chimie.*)

Étiologie et prophylaxie de la fièvre typhoïde. Rapport fait au quatrième congrès international d'hygiène, à Genève, en septembre 1882, par le docteur JULES ARNOULD. (*Suite. — Voir notre cahier d'avril,* p. 374.)

4° L'HOMME ET LES OBJETS A SON USAGE. — Dès que la fièvre typhoïde est *transmissible* de l'homme malade à l'homme sain, ce que personne ne conteste; qu'elle l'est sans intermédiaire nécessaire et que nous avons vu l'air atmosphérique lui servir parfois de véhicule immédiat, comme il le fait le plus souvent pour la variole, il est assez oiseux de se demander si le malade régénère l'agent typhogène. Cette régénération est évidente; tout ce que l'on peut faire, c'est d'obscurcir ce fait capital avec les questions de véhicule, soit à la sortie de l'économie malade,

soit à l'entrée de l'économie saine. Or, quel que soit le produit pathologique dans lequel est renfermé l'agent contagionnant, celui-ci procède du malade et doit suivre la destinée de ces produits pathologiques eux-mêmes. Et, si nous admettons que ceux-ci peuvent atteindre et contaminer le sol, les eaux, l'air, il va de soi que les objets, qu'il rencontrera sur sa route et qui se substitueront partiellement à l'un de ces milieux, sont également aptes, à un degré plus ou moins élevé, à recueillir et à garder une part de la matière spécifiquement dangereuse.

Les vêtements, les linges, la literie des malades, sont incontestablement des réceptacles de matière typhogène; la preuve est que tout le monde s'en défie, ce qui est fort bien pensé. Je suis encore disposé à croire que les matières qui souillent les étoffes ou le linge sont plus dangereuses, desséchées, qu'humides ou placées dans l'eau avec les effets eux-mêmes. Les infirmiers qui recueillent ces effets, les rangent, les reprennent et les mettent en paquets pour être envoyés au blanchissage, sont plus exposés que les blanchisseuses elles-mêmes qui travaillent au *mouillé*. Cependant, Griesinger signalait la fréquence de la fièvre typhoïde parmi les blanchisseuses des hôpitaux.

Les planchers, les meubles, toutes les surfaces et tous les recoins où peuvent se déposer des poussières, sont aptes à garder et à rendre les corpuscules typhogènes. Ils se conservent très bien sur les navires, où le sol est en planches et où l'eau est à l'abri de toute contamination.

Cette conservation du contage dans les locaux habités et sur les objets inanimés qu'ils renferment, me paraît expliquer sans difficulté la réapparition de la fièvre typhoïde, d'année en année, en été le plus souvent, dans la même ville, le même quartier, la même caserne, sévissant sur les réceptifs nouveaux ou sur ceux qui ont échappé l'année précédente. Nous avons, dans la Région du Nord, une demi-douzaine de casernes très mauvaises, où cette réapparition annuelle est presque la règle. C'est la réviviscence des germes. On peut interrompre cette tradition fatale en modifiant profondément les conditions hygiéniques des locaux. Ce qui est arrivé pour la caserne du 84e de ligne, à Avesnes, qui avait tous les ans son épidémie estivale depuis 1875. A l'occasion de l'épidémie de 1881, les chambres ont été sérieusement désinfectées à l'acide sulfureux, blanchies à la chaux; des fosses mobiles ont été substituées aux fosses fixes; le rempart, qui privait d'air et de soleil tout le rez-de-chaussée, a été abattu. Malgré l'arrivée des réservistes en septembre et de près de 500 recrues en novembre 1881, l'année 1882 s'est passée sans alerte. C'est pourtant toujours le même sol, quoiqu'à vrai dire il soit plus respecté qu'autrefois.

Notons, en passant, cette persistance des germes typhogènes à l'état latent, mais toujours capables d'activité, pendant près d'un an. Il est probable que ce dangereux sommeil peut durer plus longtemps encore et ce n'est point spécial à la typhoïde; on ne sait, pour aucune maladie infectieuse, quel est le terme au bout duquel les germes, recélés dans des locaux, des effets, cessent spontanément d'être aptes à la réviviscence.

Car, naturellement, les effets et la surface extérieure du corps des personnes qui entourent le malade ou séjournent dans son atmosphère, sont capables de participer aux éclaboussures des produits pathologiques, selles, urines, crachats, sueurs, et surtout de collectionner une part des poussières pathogènes qui flottent dans l'air des locaux où sont couchés depuis plusieurs jours des typhoïsants. C'est cet air que l'on regarde comme infecté et infectieux et c'est là ce que l'on a appelé le danger de la fréquentation des foyers.

Les conséquences de cette fréquentation sont aisément saisissables, lorsque l'individu qui s'y est confié est *réceptif;* il contracte la fièvre typhoïde pour

son propre compte et personne ne peut douter qu'il n'en ait reçu les germes dans l'atmosphère infectée. Mais n'est-il pas possible qu'un sujet non réceptif, les ayant pris tout aussi bien, les transporte quelquefois et devienne le véhicule, l'intermédiaire inconscient de la contamination d'autres personnes, réceptives celles-là, au contact desquelles il pourra se trouver ensuite? Et, en continuant cette idée, est-il invraisemblable que des objets inertes puissent être de même des réceptacles et des intermédiaires, de telle sorte qu'un individu sain reçoive de ces objets la fièvre typhoïde, sans avoir eu de rapports personnels avec des typhoïsants, sans en connaître, sans même soupçonner d'où le mal peut lui venir?

M. Alison a recueilli et commenté plusieurs faits dans lesquels il est visible que le contagium typhoïde, resté attaché à la maison, aux vêtements mêmes, sans qu'il y ait lieu d'admettre un foyer dans le sol, les fosses ou l'eau de boisson, se réveillait après six mois, un an et davantage. On ne trouve pas, chez les observateurs, d'exemples dans lesquels un individu, ayant séjourné dans un milieu typhoïde, ait rapporté la maladie dans un groupe sain sans en être atteint lui-même. Cette constatation n'est pas aussi facile qu'on pourrait croire, pour diverses raisons, mais surtout parce que l'on cherche d'abord dans une autre direction la cause des cas actuels. Pourtant, on aurait pu l'observer dans quelqu'une de ces circonstances où un lycée, un séminaire, un pensionnat, est licencié parce qu'une épidémie s'est abattue sur l'établissement.

N'a-t-on jamais vu qu'un de ces élèves, restant indemne, répandit la fièvre typhoïde dans sa famille; J'en serais bien étonné; mais j'ai en vain cherché la solution de cette question.

Après tout, la fièvre typhoïde est transportable; par conséquent elle est capable des mêmes méfaits que les autres maladies transportables. Elle n'a pas, d'habitude, la rapidité et l'intensité de contagion de la variole; aussi est-il plus difficile de saisir chez elle le mode et l'intermédiaire de la transmission. Mais l'on ne retrouve pas, non plus, les pères de tous les cas de variole; cependant on ne doute point que ceux des varioleux actuels qui n'ont jamais été au contact d'un varioleux antérieur, n'aient trouvé le germe du mal dans quelque appartement, dans des effets à usage, dans les plis du manteau d'un visiteur, d'un médecin peut-être et, s'il le faut, sur un siège au théâtre ou sur les coussins d'une voiture publique. Je suis persuadé que si l'on supposait un jour au contagium typhoïde la propriété de pouvoir être, de la même façon, dispersé et repris, le nombre des cas dits *spontanés* paraîtrait moins surprenant et que l'on arriverait même à substituer à cette expression celle de cas d'*origine inconnue* (1), qui n'exclut point l'importation, même alors qu'on ne peut la saisir.

Il existe un certain nombre d'exemples très frappants d'épidémies typhoïdes pour lesquelles on a pu, avec quelque apparence de raison, supposer l'éclosion spontanée. Ce n'est guère dans notre Europe commerciale et agitée, où les relations entre humains sont incessantes et infinies, qu'il faut chercher de pareils faits. M. Hirsch les emprunte à des iles peu visitées des navires, à des côtes inabordables pendant une grande partie de l'année, à l'île Norfolk, à l'Ascension, au Groenland, à l'Island, aux îles Fidji. Ces territoires étroits et isolés sont d'ailleurs assez loin de tout pays habité pour que l'on se demande comment le germe typhogène aurait pu être conservé dans les effets à usage des navigateurs pendant une longue traversée. Malgré les apparences et malgré l'opinion des observateurs mêmes, Hirsch n'hésite pas à regarder les épidémies

(1) M. Baelde (*thèse citée*, p. 52) se demande s'il n'a pas apporté lui-même la fièvre typhoïde à une femme restée sans aucune relation avec le premier foyer de l'épidémie de Marcq-en-Barœul. Cette femme tomba malade quinze jours après avoir été soignée d'une fausse couche par ce médecin qui, à la même date, visitait les premiers typhoïsants.

de ces pays comme étant encore d'importation ; il s'agit seulement de germes restés *latents* pendant une longue période (1).

La même chose arrive du choléra, de la peste, de la fièvre jaune ; si elle est moins commune, dit l'éminent épidémiologiste, c'est que ces derniers fléaux ne sont pas ubiquitaires comme la fièvre typhoïde ; ils ne peuvent s'implanter que sur des points du globe qui réalisent pour un temps les conditions que le germe trouvait à son berceau ; quand ces conditions s'altèrent ou se suspendent, les germes meurent et la maladie ne peut reparaître que par une nouvelle importation.

Si reculée qu'elle soit, l'importation typhoïde est donc logiquement certaine, dans ces cas obscurs. Elle l'est encore, dans ces épidémies de village, dans lesquelles, presque au même moment, apparaissent plusieurs cas de fièvre typhoïde, en des maisons séparées les unes des autres par une distance notable, sans qu'on retrouve la trace de communications antérieures des habitants entre eux, non plus que d'une importation quelconque pour celles-ci ni pour celles-là. Cette physionomie des débuts a caractérisé l'épidémie de Marcq-en-Barœul, racontée par M. Baelde, et ce sont des faits du même genre que les auteurs mettent à profit pour montrer qu'il n'y a point de filiation des cas les uns des autres, mais que la typhoïde éclôt simultanément sur tous les points où le terrain lui a été favorable.

Il faut aussi admettre l'importation pour l'épidémie de la maison d'arrêt de Lille, en 1879. Voici comment elle se présenta. Un détenu, qui était là depuis plus de trois mois, tombe malade de fièvre typhoïde, à la fin de décembre 1878, alors que la maladie ne régnait pas épidémiquement en ville et que, depuis dix ans, elle ne s'était pas montrée à la prison. Cet individu est mis à part, à l'infirmerie, le 23 décembre 1878. Trois et quatre mois plus tard, fin mars et fin avril 1879, éclatent trois, puis treize autres cas. Ceux-ci sont regardés comme la propagation de l'épidémie, dont le premier cas était le commencement, et, en effet, il ne répugne nullement que l'agent typhogène issu du premier malade se soit retrouvé pour infecter, trois mois plus tard, des détenus, même arrivés après l'époque à laquelle le précédent accomplissait son évolution morbide. Mais, ce premier malade lui-même, où avait-il pris les germes et dans quoi les avait-il conservés, s'il les apportait du dehors, dès l'arrivée ?

Dans le cas des îles lointaines, citées par M. Hirsch, il est apparent que les navires importateurs n'étaient pas arrivés avec des malades et n'en avaient pas eu en route ; sans cela l'origine du mal dans les îles se rattacherait trop clairement aux relations des insulaires avec l'équipage malade ou le navire infecté, pour qu'on soit obligé de se rejeter sur l'éclosion spontanée. C'est donc quelque compartiment du vaisseau, imprégné de molécules typhogènes depuis si longtemps qu'on ne s'en souvenait plus, ou ce sont les vêtements des passagers et des matelots, ou des marchandises provenant de foyers typhoïdes (comme pour la fièvre jaune, etc.), ou des objets inanimés quelconques, qui ont transporté l'agent typhogène et l'ont répandu sur une terre vierge. Ce n'est point impossible, dans les conditions ordinaires de la navigation. C'est, cependant, déjà un peu délicat. Mais ce mode de transport devient presque étonnant, quand il repose sur des hommes qui se déplacent en plein air, ne portant avec eux à peu près aucun objet « susceptible », et changeant même de vêtements avant d'arriver au point qui sera le théâtre d'une épidémie.

On conçoit que la perspective d'accepter la transmission simple, dans des circonstances où le mécanisme en est

(1) On ne saurait qualifier de « née sur place » une épidémie qui éclate dans une commune où la fièvre typhoïde a régné l'année précédente, et bien qu'il n'y ait pas eu de nouvelle importation, comme M. Ch. Pilat le signale pour la commune de Linselles (Nord) en 1879. La seconde épidémie est simplement le réveil des germes de la première.

si douteux et si obscur, ait fait verser quelques médecins dans les théories de la spécificité *indirecte* et conditionnelle, ou même dans la spontanéité.

Il faut bien reconnaître que tous les éléments de l'étiologie typhoïde peuvent varier, que tous les véhicules reconnus de l'agent typhogène peuvent manquer l'un ou l'autre ou plusieurs à la fois. Celui qui reste le plus souvent et manque le moins, c'est l'homme. La même chose se passe chez les autres maladies contagieuses; mais, ici, l'homme n'est véhicule qu'à titre de malade ou en jouant le même rôle que les objets inertes. Peut-être que, vis-à-vis de la typhoïde, sa participation au transport des germes est plus étendue, plus durable, plus active. *(A continuer.)*

(*Annales d'hygiène publique.*)

Influence de l'alcoolisme sur la syphilis, par M. BARTHÉLEMY, chef de clinique de la Faculté de médecine de Paris. — Dans un travail récent, j'ai signalé l'influence fâcheuse qu'exerce l'alcoolisme sur la syphilis. J'ai montré que, dès le début de l'infection, l'alcoolisme pouvait se dévoiler par la forme, la profondeur, l'induration, l'aspect grossier ou brutal de l'accident primitif — et plus tard, par l'intensité des accidents secondaires. Les observateurs qui m'ont précédé dans cette étude ne s'étaient occupés que des lésions ulcéreuses et tertiaires ou bien de l'état général.

J'ai réuni toutes les observations recueillies à Saint-Louis, dans le service du professeur Fournier, dans lesquelles la syphilis s'était montrée *grave*, non pas tant au point de vue de l'état général qu'au point de vue cutané proprement dit. J'ai pu voir ainsi que presque tous les cas de *syphilodermie intense* étaient survenus chez des *alcooliques*, cochers, manouvriers, bouchers, et tous ceux, en un mot, qui pensent que « leur métier les oblige à beaucoup boire. » Mais j'ai été frappé du nombre relativement considérable de cas observés sur *des femmes*. J'ai recherché si, dans les observations, ces malades présentaient entre elles un point commun, et j'ai vu que toutes étaient de la catégorie des *femmes dites de Brasserie.*

C'est ainsi que j'ai été amené à étudier l'hygiène et la situation de ces femmes. De cette étude j'ai pu conclure par de nombreux faits, que l'hygiène y est détestable, et que la fondation des brasseries servies par des femmes ne doit pas être encouragée. Quelques exemples suffiraient à vous convaincre combien patrons et servantes sont peu intéressants. Les consommations y sont forcées, excessives pour les femmes, au seul profit du patron.

Mais si je suis venu entretenir la Société de médecine légale de ces faits, c'est que mes observations démontrent aussi que *la plupart des femmes qui servent dans les Brasseries sont atteintes de la syphilis*. On en voit un grand nombre tant à Lourcine qu'à Saint-Louis. Elles-mêmes reconnaissent que la plupart d'entre elles sont *malades;* enfin, nous constatons que le plus grand nombre des syphilisés des jeunes gens des Ecoles n'ont pas d'autre origine. Les Brasseries, où les femmes servent, constituent donc un danger véritable qu'il est du devoir du médecin et surtout de l'hygiéniste de signaler et du devoir du médecin légiste de chercher à diminuer et à combattre. Ceci se rattache à l'étude de la grande question de la *prostitution clandestine*, c'est-à-dire de toute celle qui échappe aux examens médicaux et à la surveillance administrative.

Il n'en est pas moins vrai que, tant au point de vue des patrons et des serveuses qu'à celui de l'intérêt des consommateurs, les établissements servis par des femmes ne devraient pas être conservés avec leur organisation actuelle.

On peut les considérer comme des *établissements insalubres de la première catégorie* et réclamer sinon leur suppression, du moins leur transformation, au nom de l'hygiène morale et de l'hygiène matérielle.

C'est à ces divers points de vue notamment, que j'ai désiré entretenir de ce sujet la Société de médecine légale. Il m'a semblé que cette question n'était pas indigne de son attention. En effet, quand on considère la gravité de la syphilis, aussi largement répandue, et suivant des cas où elle atteint des gens qui comprennent mal toute la nécessité d'un traitement long et approprié, quand on peut se rendre compte de la proportion effrayante dans laquelle elle concourt à la dépopulation de l'espèce (avortements, morts-nés, enfants morts à bref délai) et tout au moins à la dégénération de la race (procréation d'êtres maladifs, malingres et chétifs), ainsi que le démontrent les études du docteur Alfred Fournier (syphilis et grossesse); quand on tient compte de tous ces faits, dis-je, on est étrangement surpris de voir que la société ne cherche pas à se défendre mieux contre la propagation d'un tel fléau. Comment n'étudie-t-on pas de plus près les moyens, sinon de punir, du moins de diminuer, la *transmission de la syphilis?* Ne peut-on pas redoubler de surveillance, ne doit-on pas rechercher certaines responsabilités, ne doit-on pas supprimer les sources avérées de cette persistance de la syphilis dans la société moderne (brasseries de femmes et autres sources manifestement infectées)?

N'y a-t-il pas là une négligence coupable contre laquelle il est bon que le médecin proteste? Telles sont, Messieurs, les considérations qui m'ont décidé à me permettre d'attirer l'attention de la Société de médecine légale de Paris sur la nécessité qu'il pourrait y avoir à mieux surveiller, à serrer de plus près la prostitution clandestine, et à réglementer la transmission de la syphilis. (*Ibid.*)

MÉDECINE LÉGALE.

—

Etude sur un cas de responsabilité médicale; par F. DUBRAC, président du tribunal civil de Barbizieux.

— La Cour de Chambéry a jugé, le 25 mai 1882, une affaire intéressante dans laquelle elle a eu à déterminer les limites qu'il convient de fixer à l'application des articles 29 et 33 de la loi du 19 ventôse an XI, et de l'article 319 du Code pénal. Les principes posés dans l'arrêt concernent particulièrement les sages-femmes et les officiers de santé, mais les docteurs peuvent aussi les invoquer dans certains cas et nous croyons qu'il n'est pas inutile de les discuter ici.

Le 2 décembre 1881, le sieur Jean Claude Drevet, âgé de 35 ans, cultivateur, demeurant à Rochefort, canton de Saint-Genix (Savoie), se présenta chez le juge de paix de son canton et lui déclara que, le 25 octobre précédent, sa femme était morte, victime de l'imprudence d'une sage-femme. D'après le plaignant, voici comment les faits se seraient passés.

Le dimanche, 21 octobre, dans la matinée, la femme Drevet fut prise des premières douleurs de l'enfantement, et la famille appela la femme Coissard, sage-femme à Saint-Genix, qui arriva vers midi et dit que tout allait bien pour le moment. A onze heures du soir, elle dit que l'enfant se présentait bien, mais que l'accouchement serait long. Le mari ayant proposé d'envoyer chercher un médecin, elle répondit : *S'il le faut, on ira.* Vers une heure du matin, elle demanda qu'on allât chercher le médecin ; un voisin fut appelé et, au moment où il allait partir, on le retint, parce que la malade fut prise de trois fortes douleurs successives qui pouvaient faire espérer un accouchement naturel ; mais bientôt, la sage-femme lui recommanda de nouveau de partir et de se hâter. Quelques instants après, la malade s'évanouit. Alors la femme Coissard dit au mari et à la belle-mère de celui-ci, qui était présente, de tenir les mains de la malade, puis prenant un couteau qui était sur une table, elle ouvrit le ventre du côté gauche et un bras de l'enfant sortit ; elle prit alors un autre couteau, agrandit l'ouverture et retira l'enfant qui ne

cria pas d'abord, mais que l'on parvint à ranimer.

Le sieur Drevet soutint que sa femme remuait les bras pendant l'opération, qu'elle cherchait à placer ses mains sur la plaie; il affirmait aussi ne s'être aperçu de l'opération qu'après la première incision pratiquée par la sage-femme. Celle-ci eut soin de coudre le ventre de la malade, et une demi-heure après le docteur Jarre, de Saint-Genix, arriva; il ne fit aucune observation. La femme Drevet revint de son évanouissement; mais elle mourut trois jours après, l'enfant a survécu.

Cette déclaration fut tout d'abord confirmée par la femme Berthet, mère de la femme Drevet.

Malgré les autres dépositions recueillies dans la cause, les circonstances de fait et les contradictions que nous aurons bientôt à relever, le tribunal correctionnel de Chambéry reconnut la femme Coissard coupable d'homicide par imprudence et de contravention à l'article 33 de la loi du 19 ventôse an XI, et la condamna à 15 jours d'emprisonnement et 16 francs d'amende, par un jugement ainsi motivé :

« Attendu qu'il est résulté des pièces de la procédure et des débats que, dans la journée du 23 octobre dernier, la prévenue a été appelée auprès de la femme Drevet, de Rochefort, pour opérer son accouchement; que celui-ci ne s'accomplissant pas dans des conditions normales, le sieur Drevet dit à la femme Coissard de se faire assister par un médecin; qu'elle ne déféra à ce vœu que vers une heure du matin, où un exprès fut envoyé à Saint-Genix, auprès du docteur Jarre;

» Attendu que peu après le départ de cet exprès, la femme Drevet fut prise d'une violente attaque d'éclampsie. Qu'alors la prévenue, sans en avertir la famille, et sans être priée par celle-ci, pratiqua aussitôt sur elle l'opération césarienne;

» Que pendant cette opération, à laquelle elle survécut quelques jours, la femme Drevet semblait essayer, mais en vain, de repousser la prévenue; que vainement cette dernière soutient qu'elle croyait la femme Drevet morte; qu'elle ne s'est point assurée de cet état d'une manière suffisante et qu'elle ne pouvait confondre une attaque d'éclampsie avec la cessation de la vie;

» Attendu que les agissements de la femme Coissard ont été tout au moins la cause indirecte de la mort de la femme Drevet et qu'elle s'est ainsi rendue passible des peines portées aux articles 319 du Code pénal, 33 et 35 de la loi du 19 ventôse an XI;

» Qu'il y a lieu néanmoins d'admettre des circonstances atténuantes en la cause;

» Par ces motifs, déclare la prévenue coupable, etc... »

Ce jugement fut rendu le 21 avril; le ministère public crut devoir en interjeter appel *à minima*.

Devant la Cour, et après le rapport fait par M. le conseiller Toubin, M. Le Gall, substitut du procureur général, soutint l'appel. Son argumentation ayant eu principalement pour base les dépositions faites soit dans l'instruction, soit à l'audience par M. le docteur Jarre, il est nécessaire de les rapporter ici.

Le témoin s'est exprimé de la manière suivante :

1° DÉPOSITION DANS L'INFORMATION OFFICIEUSE. — Vers la fin du mois d'octobre dernier, j'ai été mandé à Rochefort, maison Drevet, pour donner mes soins à une femme en couches. A mon arrivée, vers six heures du matin, je trouvai la femme Drevet qui, une demi-heure auparavant, avait subi l'opération césarienne.

Je dois ajouter que j'ai trouvé l'opérée d'une corpulence se rapprochant des naines, et je ne serais pas surpris que le bassin de cette femme n'ait été insuffisant à donner passage à l'enfant.

Quant à l'opération, elle avait été faite selon les règles de l'art; elle avait su éviter les artères qui auraient été la cause d'une hémorragie mortelle.

Elle a sorti l'enfant par l'ouverture pratiquée et la délivrance par les voies naturelles.

J'ai compris que le mobile de la résolution de la sage-femme avait été de sauver l'enfant qui aurait pu succomber avec la mère en attendant l'arrivée du médecin.

D. — Pouvez-vous affirmer que la mère et l'enfant eussent succombé avant votre arrivée?

R. — Je ne puis affirmer ni nier; l'éclampsie peut tuer à la première crise, et on peut guérir après plusieurs crises. L'éclampsie est toujours un symptôme grave.

D. — Etait-ce une atteinte d'éclampsie?

R. — Oui, et ceci d'après la narration des symptômes éprouvés.

D. — Avez-vous pu, à votre arrivée, constater *de visu* l'éclampsie?

R. — Non, parce que la femme, par suite de l'hémorragie éprouvée par l'opération, était revenue à elle.

D. — Le mari ou la mère de l'opérée vous ont-ils dit avoir autorisé l'opération?

R. — Ces gens ne m'ont rien dit; ils étaient à pleurer et n'avaient pas le courage de parler.

2° DÉPOSITION FAITE SUR COMMISSION ROGATOIRE. — D. — L'opération césarienne pratiquée par la sage-femme Coissard sur la femme de Drevet, Léon-Claude, est-elle la cause du décès de la femme Drevet?

R. — Oui, la femme Drevet est morte des suites de l'opération et ce sont les incidents qui se sont produits après l'opération qui ont amené le décès.

D. — La femme Drevet serait-elle morte si l'opération n'avait pas eu lieu?

R. — Ma conviction est que la femme Drevet serait morte si l'opération n'avait pas eu lieu.

D. — Si l'opération n'avait pas été faite avant l'arrivée du médecin, la femme Drevet et son enfant seraient-ils décédés?

R. — C'est probable. La mère aurait probablement succombé lors du premier accès d'éclampsie et l'enfant serait mort avec la mère. Dans la mort par suite d'éclampsie, l'enfant suit le sort de la mère presque toujours.

« Je ne puis affirmer d'une façon indiscutable que la mère et l'enfant seraient morts avant mon arrivée, car on peut prendre plusieurs crises d'éclampsie et même on peut en guérir, comme il peut se faire qu'on succombe à la première attaque. »

3° DÉPOSITION A L'AUDIENCE. — « En octobre 1881, j'ai été appelé, vers cinq heures du matin, auprès de la femme Drevet, de Rochefort. Je suis arrivé en cette commune vers six heures et demie. A ce moment, l'accouchée était revenue à la vie, car l'hémorragie, suite de l'opération faite par la femme Coissard, avait dissipé les causes de l'éclampsie à laquelle, au dire de l'accoucheuse, la femme Drevet était alors en proie. L'opération a été faite selon les règles de l'art, quoique pratiquée avec des instruments très imparfaits. L'accoucheuse avait évité avec soin les artères, en faisant sortir l'enfant par l'ouverture pratiquée et la délivrance par les voies naturelles.

» L'accouchée a encore survécu deux jours à l'opération pratiquée sur elle. Cette femme était d'une apparence chétive, d'une conformation de naine, et quand j'ai vu qu'elle se mariait, je me suit dit que, dans le cas où elle viendrait à être enceinte, elle aurait des couches pénibles. Les crises d'éclampsie sont presque toujours mortelles, car sur cinq femmes qui en sont atteintes, quatre périssent infailliblement. Il est probable que la femme Drevet serait morte des suites de la crise et il est rare que l'enfant survive à sa mère, surtout dans ce genre de mort.

« A mon avis, la femme Drevet serait morte bien plus tôt par la crise d'éclampsie, car il y a toujours congestion du cerveau. Je n'ai pas vu la femme Drevet au moment de ses crises, mais je sais, d'après les symptômes et la description qui m'en a été faite, et surtout d'après sa conformation, qu'elle avait dû être atteinte d'éclampsie.

» J'ai vu pratiquer la femme Cois-

sard depuis quelque temps, je l'ai toujours reconnue très prudente dans ses opérations et je n'ai qu'à me louer d'elle pour sa manière d'agir auprès des malades. Certainement, elle a dû perdre la tête au moment où elle a pratiqué l'opération césarienne, affolée qu'elle était par les cris des parents présents aux crises d'éclampsie qui effrayent même les vieux praticiens.

« Sur votre demande, je déclare qu'à mon arrivée auprès de la femme Drevet, j'ai ordonné des applications d'acide phénique et du diachylum; — que des femmes ont pris jusqu'à quinze crises d'éclampsie, mais c'est une maladie excessivement grave et mortelle.

« Pour moi, j'ai la conviction que la femme Drevet serait morte bien plus tôt si on ne lui avait pas enlevé son enfant par l'opération césarienne. — Sur cinquante opérations pratiquées, une seule peut ne pas amener la mort.»

C'est surtout dans ces trois dépositions que le ministère public trouve la preuve du double délit imputé à la femme Coissard.

« La prévenue, dit-il, a évidemment contrevenu aux articles 29 et 33 de la loi du 29 ventôse an XI, et c'est également à bon droit que le jugement dont il est fait appel, l'a reconnue coupable d'homicide par imprudence, puisque le docteur Jarre déclare que la mort a été la conséquence, non de la maladie, mais de l'opération césarienne; inutile cruauté, dit l'honorable organe du ministère public, car cette opération est presque toujours mortelle sur une personne vivante; elle doit être formellement proscrite dans ce dernier cas.

M. l'avocat général entre dans une longue et savante dissertation sur l'éclampsie; il doute que la femme Drevet ait réellement été atteinte de crises de ce genre, mais croit que les phénomènes constatés sur la malade ne devaient dénoter qu'un simple évanouissement. « Dans tous les cas, dit-il, la sage-femme n'a pas cru réellement à la mort. Toutes les circonstances de la cause, et notamment la déposition du sieur Drevet, démentent ses allégations. Que s'est-il donc passé? La sage-femme, malgré l'insistance des parents, avait cherché à retarder, le plus possible, l'appel des médecins, et ce, dans une pensée de lucre, afin de retirer seule les honoraires dus pour l'accouchement; l'évanouissement de la malheureuse Drevet étant survenu, elle perdit la tête et, sentant sa faute, elle voulut la réparer en faisant l'opération que l'on sait. C'est une pensée de lucre qui animait Mme Coissard dans ces tristes circonstances, et l'a fait manquer si gravement à tous ses devoirs. Aussi, c'est avec raison que le parquet général a appelé d'un jugement qui n'avait pas infligé une peine proportionnée à une telle faute, et surtout suffisamment exemplaire. »

Ce réquisitoire est vivement combattu par Me Descotes, avocat de la femme Coissard. Le défenseur insiste sur les circonstances de temps et de lieu révélées dans l'instruction. Rochefort est à deux heures de Saint-Genix, où habite le médecin le plus rapproché; on était au mois d'octobre, au milieu de la nuit; l'arrivée du docteur pouvait se faire longtemps attendre; le mari et la mère de la malade se lamentaient et suppliaient la sage-femme de sauver au moins l'enfant. L'accouchement par les voies naturelles était impossible, la femme Drevet était chétive, mal conformée, d'une taille ne dépassant pas 1 m. 12 centim.; le bassin, chez elle, avait des dimensions fort étroites, 6 centimètres au plus, dans son plus petit diamètre. Le docteur Jarre lui-même, apprenant son mariage, s'était dit : « Voilà une femme qui, si elle vient à concevoir, me donnera de l'occupation. » Elle a été en proie à des crises d'éclampsie, et l'accoucheuse a dû croire à la mort: elle n'ignore point que l'opération césarienne ne doit pas être pratiquée par elle sur une vivante, mais elle a cru que la femme Drevet avait succombé aux suites de la crise constatée. Deux seules dépositions tendent à prouver le contraire, et ces dépositions émanent de témoins inté-

ressés qui, au surplus, sont tombés dans d'inexplicables contradictions. En effet, Drevet prétend que sa femme s'était évanouie, et il ajoute que l'accoucheuse lui dit, ainsi qu'à la femme Berthet, de tenir les mains de la malade qui remuait les bras, et cherchait à placer ses mains sur la plaie. Ces gestes de la malade se concilient difficilement avec l'idée d'un évanouissement complet. D'après Drevet, la femme Coissard saisit un couteau sur une table et ouvrit le ventre de la patiente, dont elle lui faisait tenir les mains, et ce mari qui tient ainsi les mains de sa femme, ne s'aperçoit de l'opération qu'au moment où elle est terminée! Il ne fait, il en convient, aucune observation; il ne dit pas à la sage-femme que la malade vit encore et que l'opération va la tuer; il ne l'engage pas, dans ce terrible moment, à attendre l'arrivée du médecin! Il ne songe à porter plainte que quarante jours plus tard, alors que, selon ses propres expressions, il s'est vu dans la misère, avec un enfant sur les bras!...

Les contradictions ne sont pas moins évidentes dans les dépositions de la femme Berthet. Elle aussi déclare tout d'abord, dans l'information officieuse, que sa fille s'était évanouie et que, avec l'aide de son gendre, elle la lavait avec du vinaigre, pendant que la malheureuse agitait ses mains sur son ventre, quand la femme Coissard prit un couteau et fit une ouverture par laquelle passa le bras de l'enfant. Mêmes invraisemblances. La femme Berthet reconnaît n'avoir fait aucune objection, et dit ne s'être aperçue de l'opération qu'après la première incision faite. Plus tard, confrontée avec l'inculpée, elle ne peut affirmer que sa fille remuait pendant l'opération. Enfin, à l'audience, Drevet dit qu'il ne s'est aperçu de l'opération qu'au moment où l'enfant est venu, et la femme Berthet, de son côté, dit que c'est pendant qu'elle allait chercher du vinaigre afin de faire revenir sa fille de son évanouissement, que la sage-femme a ouvert le ventre de la malade.

On ne peut donc, sur les seules dépositions du sieur Drevet et de sa belle-mère, reconstruire la scène dont il importerait de connaître les détails, et il faut, en présence de ces dépositions, placer les déclarations très nettes, très précises, faites par la femme Coissard dans ses interrogatoires.

« Dans la journée du 23 octobre dernier, a-t-elle dit, je fus appelée, vers une heure de l'après-midi, chez Drevet (Jean-Claude), pour sa femme, âgée d'environ 32 ans, qui était en mal d'enfant. Je me rendis immédiatement à Rochefort, distant de 8 kilomètres de Saint-Genix, et j'y suis arrivée vers deux heures et demie. J'ai trouvé la femme Drevet dans les premières douleurs, et vers dix heures du soir, je la fis mettre au lit. Tout allait bien jusqu'à ce moment-là. Auprès d'elle se trouvaient son mari et sa mère, la femme Berthet, de Gerbaix. Vers les onze heures, je constatai que l'enfant se présentait assez bien, mais comme la femme Drevet était petite et mal conformée, primipare, je vis immédiatement que l'accouchement serait long et laborieux, qu'il serait probablement nécessaire de faire usage des fers. J'invitai alors Drevet à envoyer chercher M. Jarre à Saint-Genix. Sa belle-mère et lui me répondirent qu'ils avaient confiance en moi, qu'ils ne pouvaient faire la dépense d'un médecin. Vers une heure du matin, voyant que le travail ne s'activait pas, et que la femme Drevet prenait deux ou trois petites crises d'éclampsie, qui me faisaient craindre une crise plus forte, j'insistai de nouveau auprès de Drevet et de sa belle-mère pour envoyer chercher le médecin. Ils se décidèrent alors à appeler un de leurs voisins, le nommé Cloppet (Jean), je crois, qui se rendit à Saint-Genix.

Quelques instants après son départ, soit vers trois heures du matin, l'accouchée prit une crise si violente que je la crus réellement morte. Je le dis à Drevet et à sa belle-mère qui s'écrièrent : « Elle est bien morte! mais sauvez l'enfant! » Voulant m'assurer si

cette femme était réellement morte, je lui tâtai le pouls, le cœur, qui ne donnaient aucune pulsation. Je mis des braises ardentes dans un chauffe-lit que je lui passai sur les jambes, elle ne sentit rien. Je croyais donc cette femme réellement morte ; sa mère et son mari, qui sanglotaient, me dirent de nouveau : « Sauvez donc l'enfant! » Sur leurs instances, je pris un couteau, je fis une ouverture du côté gauche par laquelle je pus sortir, sans difficulté, l'enfant que je ramenai à la vie au bout d'un quart d'heure, en lui insufflant de bouche à bouche de l'air dans les poumons. Immédiatement après, j'ai recousu l'ouverture, et ce n'est que près d'une heure à la suite de cette opération, que la femme Drevet est revenue à la vie, mais elle est décédée dans la soirée du mardi suivant.

M. le docteur Jarre est arrivé deux heures après l'opération et m'a dit que j'avais bien fait d'agir comme j'avais procédé, sinon la mère et l'enfant seraient morts. Il constata que l'opération avait été bien faite et me dit que la femme Drevet n'avait pu être ramenée à la vie que par le peu de sang qui avait dû s'écouler par l'ouverture que j'avais pratiquée.

D. — Ne vous a-t-on pas enseigné, au cours, que vous ne pouviez pratiquer l'opération césarienne sans appeler un médecin?

R. — Oui, mais on nous a enseigné également qu'en l'absence d'un médecin rapproché, nous pouvions pratiquer l'opération lorsque la sage-femme était certaine de la mort de l'accouchée. Comme je vous le disais, je croyais la femme Drevet réellement morte, et de plus, les instances pressantes de Drevet et de sa belle-mère m'ont décidée à faire l'opération en attendant l'arrivée du médecin qui ne pouvait arriver qu'après six heures du matin et peut-être trop tard.

D. — Vous nous dites que la femme Drevet était dans une crise d'éclampsie; vous saviez donc qu'elle n'était pas morte? De plus, pendant que vous lui faisiez l'opération, elle vous aurait empêchée avec ses mains de la pratiquer?

R. — J'ai cru qu'elle était restée (morte) dans la crise d'éclampsie et il est inexact que la femme Drevet m'ait fait signe avec ses bras de ne pas faire l'opération. Si cela était vrai, je ne l'aurais certainement pas faite. — Je suis étonnée que le sieur Drevet ait attendu jusqu'à ce jour pour porter plainte. Je ne serais pas surprise qu'il eût été poussé à cela par quelques personnes qui m'en veulent et notamment la seconde accoucheuse qui est à Saint-Genix, etc...

Elle répète dans sa confrontation avec Drevet et la femme Berthet, ainsi que dans son interrogatoire à l'audience, qu'elle avait cru la femme Drevet morte et qu'elle avait employé les moyens usités pour s'assurer du décès.

Le jugement de première instance affirme qu'on ne peut confondre une crise d'éclampsie avec la cessation de la vie; mais il paraît résulter des explications fournies par les médecins, dans la cause, que la crise d'éclampsie a dû être suivie d'une résolution ou d'une syncope qui a simulé la mort.

Les explications de l'inculpée sont confirmées par la déposition du docteur Besson, professeur d'accouchements, dont la femme Coissard a suivi les leçons. Le docteur affirme qu'il a toujours enseigné à ses élèves sages-femmes qu'elles ne doivent pratiquer l'opération césarienne sur les sollicitations de qui que ce soit, à moins qu'elles ne soient certaines de la mort : que cette opération ne doit être pratiquée sur vivante, par un médecin, qu'autant qu'il existe chez la femme une difformité telle que l'accouchement est manifestement impossible par les voies naturelles; qu'enfin les sages-femmes peuvent et doivent procéder à l'opération quand elles sont certaines de la mort, comme si, par exemple, elle était le résultat d'une chute ou d'une blessure qui amène une mort immédiate.

Le ministère public croit que la femme Coissard n'a obéi qu'à une pen-

sée de lucre et a seulement eu pour but d'écarter le médecin pour recevoir seule les honoraires. Cette explication de la conduite d'une sage-femme, jeune et encore imbue des principes puisés au cours d'accouchement, n'est guère admissible. Comment croire, en effet, que cette femme, n'ignorant point que l'opération est mortelle dans les conditions où se trouve la malade, en proie à une crise violente d'éclampsie, va compromettre sa réputation d'accoucheuse et même tout son avenir, pour s'assurer des honoraires que des clients très pauvres ne lui paieront peut-être pas? Il a été dit, en effet, à l'audience, que la pièce dans laquelle la femme Drevet était accouchée était basse, humide, non munie de planchers, que le lit n'avait point de rideaux et était placé à quelques centimètres seulement de la porte d'entrée, que cette porte fermait mal, était percée de trous en plusieurs endroits et que de nombreuses lézardes laissaient passer l'air à travers les murs? Est-ce des habitants d'une pareille masure que la femme Coissard pouvait attendre un salaire élevé? Toute idée de lucre, toute intention criminelle doit donc être écartée.

En résumé, il n'a pas été démontré que la femme Drevet donnât signe de vie au moment de l'opération; il est même très vraisemblable que la sage-femme la croyait morte et qu'elle a cédé au désir de sauver l'enfant. Il incombait au ministère public de prouver que l'inculpée n'avait pas employé tous les moyens en son pouvoir pour s'assurer du décès. Or cette preuve n'est pas faite. Les dépositions de Drevet et de la femme Berthet contiennent de trop nombreuses et de trop flagrantes contradictions pour être probantes.

Toutes ces considérations ne pouvaient manquer d'impressionner la Cour de Chambéry, aussi a-t-elle rendu l'arrêt suivant :

« Attendu que si, dans la nuit du 23 au 24 octobre dernier, la prévenue a, seule et sans attendre l'arrivée de l'homme de l'art qu'elle avait envoyé chercher aussitôt que l'accouchement lui avait paru devenir laborieux, pratiqué l'opération césarienne sur la femme Drevet, auprès de laquelle elle avait été appelée en qualité de sage-femme, il ne résulte pas suffisamment de l'information et des débats que la mort de cette femme, survenue le 27 du même mois, ait été la conséquence directe de sa maladresse ou de l'inobservation des règlements professionnels;

» Qu'en effet, le docteur Jarre, arrivé moins d'une demi-heure après, a constaté que l'opération avait été pratiquée conformément aux règles de l'art, et qu'en outre il déclare, sous la foi du serment, que, d'après les symptômes observés et surtout d'après la conformation de la femme Drevet, sa conviction est que cette femme serait morte plus tôt si l'opération n'avait pas eu lieu;

» Que la mort de la mère, suivant lui, eût entraîné en même temps celle de l'enfant, lequel, au contraire, a été sauvé;

» Que, d'autre part, la prévenue soutient n'avoir procédé à l'opération qui lui est reprochée que dans la persuasion où elle était que la femme Drevet venait de succomber à une crise violente d'éclampsie et seulement après s'être assurée, par tous les moyens en son pouvoir, qu'elle ne donnait plus signe de vie; que, sur ce dernier point, la preuve contraire n'est pas rapportée;

» Que, dans ces circonstances, il est permis de penser que la prévenue a agi en cas de force majeure et sous le coup d'une nécessité imminente et urgente; d'où suit que la double prévention dirigée contre elle, pour homicide involontaire et inobservation des règlements, n'est pas justifiée..... Décharge la femme Coissard des condamnations prononcées contre elle, etc... »

D'après cet arrêt, le délit d'homicide par imprudence n'existe pas quand la mort n'a pas été la conséquence *directe* de la maladresse ou de l'inobservation des règlements. La question,

dans l'espèce, était assez délicate. Il résulte de l'appréciation du docteur Jarre que la femme Drevet est bien morte des suites de l'opération, mais qu'elle était fatalement vouée à la mort; si l'opération césarienne n'avait pas été pratiquée, elle aurait succombé plus tôt à la crise d'éclampsie, et l'opération, d'un autre côté, ne pouvait que sauver la vie de l'enfant. La Cour déclare, en conséquence, que la femme Coissard n'est pas coupable du délit d'homicide involontaire, parce que la femme Drevet serait morte sans l'opération. Ce motif nous semble insuffisant et dangereux à poser comme principe. En effet, supposons un phtisique arrivé au dernier période de la maladie. La science est impuissante à prolonger l'existence du malade au delà de quelques jours. La famille, après avoir épuisé tous les traitements recommandés en pareil cas, s'adresse à un empirique. Celui-ci ordonne un remède violent qui tue le malade. Dira-t-on qu'il n'y a pas là homicide involontaire, parce que le malade devait nécessairement mourir? Le délit existera-t-il ou non, selon que la vie devait se prolonger plus ou moins, si l'acte imprudent n'avait pas été accompli? Si l'on envisage la vie du côté exclusivement matérialiste, il importera peu, sans doute, qu'une femme meure d'une crise d'éclampsie ou de l'opération césarienne; mais si nous nous plaçons à un point de vue plus élevé, nous dirons que la vie humaine est toujours sacrée, si précaire qu'elle soit, et qu'il n'appartient pas à l'homme d'en abréger la durée, même d'un instant. C'est un précepte que les médecins mettent chaque jour en pratique; alors même qu'un malade leur parait être dans un état complètement désespéré, ils n'en persistent pas moins à lui prodiguer tous leurs soins dans le but de prolonger son existence.

Ce n'est donc pas parce que la femme Drevet allait nécessairement mourir que le délit d'homicide par imprudence n'existe pas, s'il est prouvé, comme l'a déclaré le docteur Jarre dans sa deuxième déposition, qu'elle a succombé aux suites de l'opération césarienne.

Nous n'examinerons point ici la grave question de savoir si cette opération peut être pratiquée sur une personne vivante par un docteur, puisque, dans l'espèce, il s'agit d'une sage-femme. — Sur une personne morte, il en est autrement. L'opération, ainsi que le faisait remarquer le défenseur, M[e] Descotes, est alors non seulement une faculté, mais un devoir. Elle était ordonnée par l'ancienne loi de Numa, qui défendait d'inhumer une femme morte sans lui avoir ouvert le ventre, et à laquelle, raconte Pline, durent la vie Scipion l'Africain et Manlius; elle est ordonnée par les lois de l'Eglise romaine; elle est commandée également par la loi morale et l'intérêt de la Société, puisqu'elle sauve l'enfant. Mais, pour arriver à cet heureux résultat, il faut que l'opération soit faite promptement. Aussi la Cour de Chambéry, prenant en considération cette nécessité urgente, a-t-elle écarté l'infraction à l'article 33 de la loi du 19 ventôse an XI, et reconnu que la femme Coissard s'est trouvée dans un cas de force majeure qui ne lui a pas permis d'attendre l'arrivée du médecin.

Nous comprenons l'acquittement, mais par ces deux motifs seulement : 1° que la femme Coissard a dû nécessairement croire que la femme Drevet était morte, si l'on admet que la respiration et les battements du cœur avaient totalement cessé, que l'application de charbons incandescents sur le flanc et aux extrémités inférieures n'avait produit aucun mouvement, et enfin qu'il n'existait, à ce moment, aucun autre moyen de constater le décès; 2° que la sage-femme devant nécessairement croire à la mort de la malade, a dû aussi reconnaître l'urgence de l'opération pour sauver la vie de l'enfant qui serait mort avant l'arrivée du médecin.

Nous n'avons aucune compétence pour discuter les appréciations des médecins dans cette affaire, et nous ne pouvons que les accepter comme

l'a fait la Cour de Chambéry. La sage-femme a-t-elle dû nécessairement croire à la mort de la femme Drevet? A-t-elle employé, pour s'assurer du décès, tous les moyens que la science recommande et qu'elle ne devait pas ignorer? Un praticien plus habile aurait-il pu se tromper lui-même? L'inculpée n'a-t-elle eu aucun doute sur le décès, bien qu'elle ait eu soin, dans l'opération, d'éviter les artères et de faire sortir la délivrance par les voies naturelles? Ce sont là autant de questions que les magistrats ont dû se poser; si elles ont été résolues affirmativement, l'acquittement était inévitable en ce qui concerne l'homicide involontaire. Mais pour que le délit soit écarté, remarquons-le bien, il ne suffit pas que la sage-femme *ait pu croire au décès*, il faut qu'elle n'ait pas pu en douter. Si le moindre doute pouvait naître dans son esprit, elle devait s'abstenir.

Quant à l'infraction à la loi de l'an XI, elle doit être écartée par le même motif. La sage-femme qui a *la certitude* du décès d'une femme en couches peut-elle pratiquer l'opération césarienne sans l'assistance d'un docteur? Nous n'hésitons pas à dire, comme le défenseur dans l'affaire dont nous rendons compte, et comme le docteur Besson, que c'est pour elle un devoir et qu'elle doit opérer promptement.

A quoi bon parler de nécessité urgente et de force majeure? La force majeure existe toujours si l'on veut, en pareil cas. On l'a invoquée bien souvent : en faveur de l'officier de santé Casimir, qui avait sans l'assistance d'un docteur, employé le forceps pour accoucher une femme morte plus tard des suites de l'opération; en faveur de la femme Baudoin, qui avait pratiqué, sans être munie de diplôme, l'art des accouchements; en faveur de pharmaciens qui, dans des cas très urgents, avaient administré quelques remèdes sans ordonnances. Le docteur Jaumes, professeur de médecine légale à la Faculté de Montpellier, a fait observer avec raison, que le cas d'urgence et de force majeure allégué par le sieur Casimir le sera aussi par tous les officiers de santé qui auront pratiqué seuls les grandes opérations et ne les auront pas réussies; nous pouvons ajouter que les sages-femmes et les matrones qui opèrent sans droit opposeront aussi aux poursuites la même excuse et que, si elle était admise, la loi serait difficilement appliquée.

Il faut donc ramener toute la difficulté à cette simple question : La sage-femme a-t-elle dû nécessairement croire à la mort de la malade? Si les tribunaux admettent que cette erreur était inévitable, ils doivent acquitter; mais si la sage-femme a négligé un seul moyen en son pouvoir pour reconnaître le décès, on devra trouver dans cette omission une imprudence, une négligence qui la rendra passible des peines portées par l'article 319 du Code pénal.

(Annales d'hygiène publique.)

III. ACADÉMIES ET SOCIÉTÉS SAVANTES

Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles.

Bulletin de la séance du 7 mai 1883.

Président : M. Sacré.
Secrétaire : M. Tordeus.

La séance est ouverte à 7 heures.

Sont présents : MM. Sacré, Delstanche, Du Pré, Gille, Heger, Herlant, Kufferath, Lorge, Pigeolet, Rommelaere, Spaak, Stiénon, van den Corput, Vande Vyvere, Wehenkel et Tordeus.

Le procès-verbal imprimé de la dernière séance est adopté.

Correspondance : 1° M. Deneffe, membre correspondant, fait hommage

de ses *Etudes médicales sur les eaux de Creuznach;* 2° M. Stiénon présente un exemplaire de son *Etude sur la structure du névrome* (extrait des *Annales de l'Université de Bruxelles);* 3° M. le docteur L'Huillier fait hommage de deux exemplaires d'une brochure intitulée : *Quelques notes sur les maladies du cœur.* Renvoyé à l'examen de M. Carpentier; 4° M. Pigeolet présente, de la part du Comité du Congrès international d'hygiène et de démographie de Genève, un exemplaire de ses *Comptes rendus* et *Mémoires* (t. I^er^).

Ouvrages présentés.

1. Note sur une hémivertèbre gauche surnuméraire de Python Sebœ, par le professeur Albrecht (extrait du *Bulletin du Musée royal d'histoire naturelle de Belgique).*

2. Note sur un sixième costoïde cervical chez un jeune hippopotamus amphibius, par le même.

3. Die Epiphysen und die Amphiomphalie der Saugethierwirbelkörper, par le même.

4. Beitrag zur Torsionstheorie des Humerus und zur morphologischen Stellung der Patella in der Reihe der Wirbelthiere, par le même. Kiel, 1876.

5. Beitrag zur Morphologie der M. omo-hyoïdes und der ventralen inneren interbranchialmusculatur in der Reihe der Wirbelthiere, par le même. Kiel, 1876.

6. Die Morphiumsucht und ihre Behandlung, par le docteur Erlenmeyer. Neuwied et Leipzig, 1883.

7. Irrenwesen, par le même (extrait du *Handbuch des öffentlichen Gesundheitswesens.* Berlin.

8. Die Krebskrankheit, par M. Lindmayr. Innsbruck.

9. Recherches chimiques sur le bois de gaïac, par C. E. Schmitt. Nancy, 1875.

10. Le beurre et l'oléo-margarine, par le même.

11. Le chloroforme destiné à l'anesthésie, par le même.

12. L'alcaptone dans les urines, par le même.

13. Analyse d'un échantillon de drèches de graines, par le même.

14. Du beurre et de ses colorants artificiels. L'orantia et la carottine, par le même.

15. Des extraits pharmaceutiques, par le même.

16. De la posologie de toxiques, par le même (extrait du *Journal des sciences médicales de Lille,* 1879 à 1883.

17. Une transfusion du sang, par le docteur G. Leroy. Anvers, 1883.

18. Das Ozon und seine mögliche therapeutische Bedeutung, par le docteur Ed. Stabel. Kreuznach, 1883.

19. Icthyol, par le docteur Unna (extrait du *Deutsche Medizinal-Zeitung.* Berlin, 1883.

20. Bulletin de la clinique nationale ophtalmologique de l'hospice des Quinze-Vingts, par le docteur Fieuzal. Tome 1^er^, n° 1. Paris, 1883.

21 à 110. Divers journaux de médecine et recueils périodiques scientifiques.

Abordant l'ordre du jour, M. le Président accorde la parole à M. Stiénon, chargé de l'analyse de l'ouvrage de M. Vanlair.

M. Stiénon. *De la régénération des nerfs périphériques par le procédé de la suture tubulaire,* par C. Vanlair, professeur à l'Université de Liége (Extrait des *Archives de Biologie,* vol. III, 1882).

Dans ces derniers temps, un chirurgien allemand (1) imagina d'interposer entre les bouts d'un nerf excisé, une matière organisée et assimilable, espérant par cet artifice, favoriser la régénération des fibres nerveuses. Ce procédé de suture médiate était applicable dans les cas où les deux bouts se trouvaient tellement écartés que la suture directe était impossible; il devait être substitué à la méthode ancienne, con-

(1) Gluch. *Ueber Neuroplastik aüf dem Wege der Transplantation (Arch. f. kl. Chirurgie.* Bd. XXV, 1880, p. 606). — *Ueber Transplantation, Regeneration ùnd entzündliche Neubildüng* (*Arch. f. kl. Chir.* Bd XXVI, 1881, p. 896).

sistant, soit à abandonner purement et simplement les deux extrémités du nerf dans la plaie, soit à les relier par un fil afin d'empêcher toute rétraction excessive ou déviation.

Parmi les transplantations qui furent essayées, la greffe de tronçons nerveux est la seule qui réussit pleinement. Des essais tentés à l'aide d'un drain d'osséine ne donnèrent pas de résultats favorables.

M. le professeur Vanlair a repris les essais avec le tube de Neuber (1), essais restés infructueux entre les mains du chirurgien allemand. Ces nouvelles tentatives étaient d'autant plus légitimes que le drain d'osséine formé d'os décalcifié, est composé d'une substance parfaitement assimilable, qu'il constitue, en outre, une sorte de canal large et régulier dans lequel le processus de la réunion des deux bouts du nerf coupé parait devoir se faire facilement sous la protection de parois solides.

L'auteur a opéré la suture tubulaire du nerf sciatique sur un grand nombre de lapins et de chiens. Tous les lapins qui ont été opérés, ont eu des abcès et ont succombé; on sait, du reste, combien le lapin supporte mal les traumatismes. Les chiens ont tous admirablement supporté l'opération.

L'auteur relate les observations qu'il a faites sur un chien vigoureux, âgé d'environ un an. Voici quel est le manuel opératoire qu'il a suivi : Le nerf sciatique est mis à découvert et isolé depuis un peu en dessous de l'échancrure sciatique, jusqu'au jarret; les branches collatérales sont toutes sectionnées et réséquées. Un fil de catgut (n° 0) est passé à travers le nerf à sa partie supérieure; un second fil est également fixé dans sa partie inférieure, immédiatement au-dessus du point où la bifurcation du nerf va devenir apparente. Puis le nerf est divisé en deux points en dessous du premier fil et au-dessus du second, de façon à en détacher un segment mesurant, en place, 3 centimètres. Il est alors procédé à l'application du drain d'osséine : les deux chefs du fil supérieur sont introduits dans l'intérieur du drain et passés à travers sa paroi à quelques millimètres de l'extrémité du tube. Puis le tube, glissant sur les deux chefs qui lui servent de guide, est porté à la rencontre du bout central qui s'y engage et le remplit. Pour finir, les deux bouts du fil sont noués transversalement sur le tube. Le bout périphérique est suturé de la même façon sur l'extrémité inférieure du tube.

Pendant l'opération, l'auteur s'était entouré de toutes les précautions antiseptiques nécessaires pour obtenir sûrement la réunion immédiate des plaies des téguments et des parties profondes.

Immédiatement après l'opération, on constate l'anesthésie complète du pied et de la jambe ; le chien traine la patte opérée, les orteils sont maintenus en flexion et frottent sur le sol pendant la marche.

Au bout de quatre mois, l'animal est sacrifié et il est procédé à l'examen du sciatique qui a été suturé.

On sait que les nerfs périphériques ont le pouvoir de rétablir leur continuité à l'aide d'un tissu nerveux nouveau. Le mode de formation de ce nerf intermédiaire et le processus de régénération du segment périphérique ne sont pas encore absolument élucidés.

La question que soulève l'expérience faite par M. le professeur Vanlair, n'a pas seulement un intérêt purement scientifique, elle a depuis longtemps fixé l'attention des praticiens : on a discuté le point de savoir si la réunion immédiate n'est pas possible dans la continuité des nerfs, si la réunion doit fatalement être précédée du processus lent de régénération et de formation entre les deux bouts du nerf coupé d'un tissu nerveux de nouvelle formation ; on s'est demandé si la suture des nerfs coupés peut avoir quelqu'utilité chirurgicale, si ce n'est pas une opération plutôt nuisible qu'utile, enfin on

(1) Neuber. *Ein antiseptischer Dauerverband nach gründlicher Blutstillung (Arch. f. klin. Chir.* Bd. XXIV, 1879, p. 314).

n'a pas établi si la suture doit suivre immédiatement la lésion du nerf ou s'il est préférable de la retarder.

M. le professeur Vanlair s'est efforcé de résoudre ces points principaux, en se basant sur l'expérience relatée plus haut et sur les données de la littérature médicale.

Après la résection d'un segment nerveux, il se produit une prolifération des cylindres d'axes dans le bout central; ces nouveaux axes végètent, s'étendent d'une façon continue entre les deux segments d'abord, puis à travers le segment périphérique et aussi en dehors de lui jusqu'à la périphérie musculaire et cutanée.

Les cylindres d'axes commencent à proliférer déjà à plus d'un centimètre et demi au-dessus du point de section. Cette prolifération débute dans la zone marginale du segment central, elle n'atteint l'axe des faisceaux nerveux que beaucoup plus tard.

Les fibres nouvelles se présentent d'abord sous la forme de cylindres d'axes nus, recouverts seulement de corpuscules nucléo-protoplasmatiques irrégulièrement espacés. Plus tard, ils s'entourent d'une gaîne spéciale (gaîne fibreuse) qui n'est ni la gaîne médullaire, ni la gaîne de Schwann, ni la gaîne de Mauthnev.

Elles traversent la gaîne lamelleuse qui entoure chaque faisceau secondaire du nerf et viennent former autour de lui un manchon qui augmente progressivement d'épaisseur. Cet exode des fibres nerveuses nouvellement formées par prolifération des cylindres d'axes anciens, augmente à mesure qu'on approche du segment central. Il a pour conséquence la dissociation de la gaîne lamelleuse et après disparition de celle-ci, le manchon nerveux de nouvelle formation se trouve incorporé à l'ancien faisceau nerveux. En même temps, dans cette zone du bout central, les fibres nerveuses anciennes disparaissent pour faire place aux fibres nouvelles.

Dans la partie supérieure du segment intermédiaire, les fibres nerveuses nouvelles, cylindres d'axes nus, fibres à gaîne vitreuse amyélinique, fibres à gaîne vitreuse pourvues de moelle, rares fibres nerveuses à gaîne médullaire très mince, sont disposées en petits faisceaux parallèles dans un tissu fibreux compacte, on ne trouve aucune gaîne lamelleuse.

Dans la partie inférieure du segment intermédiaire, les fibres nerveuses qui sont encore pour la plupart d'un calibre très réduit, ont presque toutes leur gaîne médullaire et leur névrilemme. On constate, en outre, un groupement en faisceaux entourés d'une gaîne propre.

On voit par là que si l'activité génératrice et le travail de croissance suivent une voie centrifuge, la maturation des fibres nouvelles dans le segment intermédiaire s'effectue, au contraire, dans un sens centripète.

Par l'interposition d'un segment intermédiaire, le bout central se trouve actuellement en rapport avec le bout périphérique, voyons quels sont les rapports que le segment intermédiaire affecte avec ce bout périphérique.

Contrairement à ce qui est généralement admis, le nerf nouveau ne vient pas végéter dans le nerf ancien; il arrive qu'un faisceau de nouvelle formation prend la tangente et se sépare du tronc pour former un nerf indépendant qui va se terminer isolément dans le muscle. On voit aussi d'autres fibres, peu nombreuses, s'insinuer dans l'intérieur des névricules périphériques et cheminer non dans les gaînes de Schwann anciennes, mais bien dans l'intervalle qui les sépare. La majorité des fibres de nouvelle formation pénètre dans le tissu épineurial du nerf. Enfin bon nombre des fibres qui ont pris leur origine dans la végétation du bout central, s'éparpillent dans toutes les directions et finissent par se perdre dans la masse de tissu conjonctif qui entoure le segment inférieur.

Dans ce processus de régénération du segment périphérique du nerf excisé, les fibres du bout périphérique sont et restent dégénérées. Ce seg-

ment ne joue qu'un rôle passif, il se neurotise, sert à diriger la végétation lentement progressive des fibres nouvelles vers leur destination périphérique, mais ne remplit dans la restitution du nerf aucun rôle actif.

L'auteur est même d'avis que le bout périphérique constitue plutôt un obstacle à la propagation centrifuge des fibres nouvelles; une traînée de tissu conjonctif lâche remplirait bien mieux l'office de conducteur. De là une conclusion contraire à la pratique habituelle de la chirurgie : il convient de retarder, autant qu'on le peut, la rencontre entre le nerf nouveau et le segment périphérique, réserver le plus grand intervalle possible entre les segments, du moment qu'il est impossible de les affleurer.

On a distingué, pour les nerfs comme pour les autres organes, deux modes de réunion : la réunion par première intention ou réunion immédiate, et la réunion médiate.

La réunion par première intention ne saurait, à la vérité, mériter cette désignation dans l'expression stricte du mot, il ne saurait être question d'une soudure sans interposition de tissu nouveau, mais bien d'un rétablissement très rapide de la continuité anatomique et physiologique par l'interposition d'éléments nerveux de nouvelle formation en communication directe avec les anciennes fibres restées vivantes des deux segments du nerf divisé. La réunion médiate consiste dans la révivifaction du bout périphérique, tandis que la fonction se rétablit parallèlement.

La réalité d'une réunion par première intention dans la continuité des nerfs est, on le sait, fort controversée. Cette question est cependant importante à résoudre pour la pratique chirurgicale, car elle touche à celle de l'utilité des sutures nerveuses : les uns attribuent à la suture, qui seule peut permettre l'adaptation parfaite des bouts, la prompte résurrection du nerf; d'autres la considèrent comme une opération absolument inefficace et même comme une complication opératoire dangereuse. Les divergences des auteurs sur ces points doivent être attribuées à ce qu'on a trop souvent déduit du rétablissement rapide de la fonction à la restitution anatomique du nerf. On n'a pas suffisamment tenu compte des suppléances, des anastomoses et du trajet récurrent des nerfs, des irradiations de la commotion nerveuse et de l'influence des hémorragies. C'est ainsi que tel ou tel nerf dont la fonction, un moment supprimée, se rétablissait au bout de quelques heures ou de quelques jours, malgré toutes les manifestations d'une lésion grave et profonde, n'aurait, en réalité, été troublé, dans les manifestations physiologiques de son activité, que d'une façon tout à fait accessoire.

En fait, on n'a pas encore cherché à résoudre la question de la réunion immédiate des nerfs pour l'expérience sur des animaux, c'est-à-dire, en recherchant directement si les fibres nerveuses anciennes restent anatomiquement vivantes. M. le professeur Vanlair pense toutefois, en se basant sur les nombreuses observations qui ont été recueillies dans la littérature médicale, que la première intention peut s'observer exceptionnellement, grâce à une suture immédiate et une coaptation parfaite des segments. Il ajoute qu'il y a, en outre, un certain nombre de cas cliniques qui sont absolument inexplicables dans l'état actuel de la science.

La réunion médiate, c'est-à-dire la régénération totale, s'opère en général avec une grande lenteur. La restauration intégrale du nerf se fait attendre parfois pendant plusieurs mois.

Le rétablissement de la motilité est, en général, postérieur au retour de la sensibilité.

La distance séparant les deux bouts, au delà de laquelle la régénération a cessé d'être observée chez l'homme, est de cinq centimètres.

En fait de suture médiate, la tubulisation faite à l'aide du tube de Neuber

offre, entre autres avantages, celui de constituer une voie facilement praticable aux fibres émanant du bout central; les canaux préformés dont est criblée la paroi du cartilage osseux et dont la direction est longitudinale, favorisent également la progression des fibres.

L'auteur pense donc que cette méthode doit être préférée à la greffe nerveuse.

Messieurs, en dehors des données scientifiques du plus haut intérêt que nous livre le travail de M. le professeur Vanlair sur le processus de régénération des nerfs, nous y trouvons d'utiles indications pratiques basées sur l'étude raisonnée de nombreuses observations de suture nerveuse chez l'homme.

Je vous propose de lui adresser nos remerciments et de déposer son important mémoire dans notre bibliothèque.

M. Du Pré. L'auteur nous donne une relation très intéressante au point de vue micrographique. Mais je crois qu'il serait important de savoir si le rétablissement des *fonctions* a été observé chez le chien dont il s'agit. Ce chien, qui marchait sur ses orteils, s'est-il remis à marcher d'une façon normale?

M. Stiénon. L'auteur fournit un exposé très complet du processus de la restauration anatomique du nerf. Quant au rétablissement des fonctions, il a observé le retour de la conductilité douloureuse et de l'excitabilité motrice.

En elle-même, cette constatation n'a pas grande importance, car on sait que rien n'est plus variable que le temps au bout duquel un nerf coupé reprend ses fonctions.

— Les conclusions du rapport sont adoptées.

M. Lorge obtient ensuite la parole pour donner lecture de son rapport sur le travail de M. Gratia.

M. Lorge. Messieurs, le travail que vous avez renvoyé à notre examen se rapporte à une question d'anatomie et de physiologie pathologiques concernant la tuberculose et spécialement la tuberculose pulmonaire. Il a pour titre : *Les pseudo-tubercules chez les animaux domestiques*, par M. le docteur Gratia, professeur à l'Ecole de médecine vétérinaire.

Il est divisé en deux chapitres ; dans le premier, l'auteur considère la question envisagée chez le cheval, et il établit les différents points suivants :

1° L'existence d'une tuberculose proprement dite et d'une tuberculose morveuse chez les solipèdes;

2° L'existence possible de lésions pseudo-tuberculeuses, indépendantes de la morve et de la tuberculose, lesquelles altérations sont constituées principalement par des granulations emboliques ou broncho-pneumoniques simples.

Entre autres faits, l'auteur décrit, à cette occasion, un cas remarquable de pseudo-tuberculose miliaire constituée par des thromboses multiples de l'artère pulmonaire et ressemblant, à un examen ordinaire, à s'y méprendre, à la granulie véritable.

Le second chapitre de son travail concerne les pseudo-tuberculoses du bœuf, de la chèvre, du mouton, du porc et du chien.

Toutes ces fausses tuberculoses sont dues presque exclusivement à des parasites : nématoïdes ou cistoïdes. Des nombreux faits constatés par l'auteur il résulte que chez ces animaux, la tuberculose véritable est une rare exception — ceux de l'espèce bovine exceptés, lesquels, malheureusement, sont très souvent atteints de cette maladie. La tuberculose se trouve, pour ainsi dire, limitée à cette espèce qui constitue, sous ce rapport, un ennemi redoutable pour l'homme, étant donnée la transmissibilité de la tuberculose du bœuf à l'espèce humaine, et cela par la consommation de la viande et du lait des animaux phtisiques.

Les pseudo-tubercules parasitaires peuvent se présenter sous la forme de granulations grises ou de foyers ca-

séeux, c'est-à-dire sous les formes diverses du tubercule lui-même. Ces lésions rappellent absolument, dans la plupart des cas, les tubercules véritables aussi bien sous le rapport de leurs caractères macroscopiques que sous le rapport de leur structure anatomique élémentaire.

Les tubercules gris, pas plus que les foyers caséeux, n'ont donc pas d'organisation spécifique : ils n'ont pas d'éléments morphologiques spéciaux et caractéristiques disposés d'une manière qui serait le propre de la véritable néoplasie tuberculeuse.

Les pseudo-tubercules gris, chez le porc notamment, sont formés de petites cellules lymphoïdes, tout à fait distinctes des cellules épithéliales de l'inflammation catarrhale ordinaire : ces éléments sont réunis en bloc compacte, sans substance intercellulaire appréciable et remplissant la cavité de quelques alvéoles pulmonaires de manière à constituer de petits nodules tuberculiformes multiples et disséminés dans le tissu du poumon.

Chez le chien, les granulations sont composées des mêmes cellules leucocythémiques ; seulement des cellules épithélioïdes et des cellules géantes s'y trouvent associées dans des proportions variables ; elles ne siègent plus dans les alvéoles pulmonaires, mais elles occupent la lumière des petites artères qui ont été oblitérées, à ce niveau, par des embolies vermineuses (œufs et embryons du strongylus vasorum). Sur des coupes microscopiques, les granulations de la tuberculose parasitaire rappellent identiquement la structure anatomique du tubercule légitime décrit et dessiné par les anatomo-pathologistes et notamment par Cornil et Ranvier. Ces préparations sont conservées au laboratoire d'histologie de l'Ecole de médecine vétérinaire.

Les pseudo-tubercules caséeux sont les mêmes que les foyers caséeux provenant de la dégénérescence granulo-graisseuse des vrais tubercules : la matière caséeuse n'est, en effet, qu'un produit désorganisé qui ne peut avoir de structure anatomique caractéristique et fixe capable d'en faire connaître l'origine ainsi que l'avaient décrite Laennec et Lebert. Ces foyers caséeux particuliers renfermaient encore, entiers ou fragmentés, les parasites qui les avaient déterminés. Il s'agit là, assurément, de lésions caséeuses dont on ne peut contester l'origine non tuberculeuse, et qui viennent, d'une manière péremptoire, prouver une fois de plus que la matière caséeuse n'est pas nécessairement et toujours un produit tuberculeux. Au contraire, elles établissent que la dégénérescence caséeuse est un fait banal, commun au tubercule et à une foule de produits pathologiques : pus, exsudats, tissus nécrosés, néoplasies diverses.

Il est ainsi démontré que des altérations pathologiques étrangères à la tuberculose peuvent présenter les mêmes caractères physiques que les lésions de cette maladie, et que, par conséquent, le tubercule est dépourvu de toute spécificité anatomique, aussi bien dans sa forme de tubercule jeune que dans sa forme dégénérée de tubercule jaune ou caséeux.

Voilà pour le côté anatomique de la question.

Mais ces deux ordres de lésions, semblables par la structure, sont cependant très différents par leurs propriétés physiologiques : leur origine, leur évolution sont essentiellement distinctes. Ce n'est donc pas dans l'anatomie du tubercule que l'on doit chercher la spécificité de la tuberculose. Jusqu'aujourd'hui l'anatomie pathologique s'est montrée impuissante sous ce rapport. On doit plutôt la rechercher dans la physiologie, et cette nouvelle direction donnée aux travaux sur la matière a déjà abouti à des résultats importants : telle, par exemple, la preuve de la contagiosité de la maladie, contagiosité due à un agent infectieux spécifique, que celui-ci soit un microbe, une bactérie, un microcoque, un être vivant quelconque,

comme on serait tenté de l'admettre, *à priori*, d'après la théorie générale de Pasteur sur les maladies contagieuses, et comme semblerait l'avoir démontré Koch, de Berlin, d'après ses récents travaux.

L'étude des granulations tuberculiformes produites chez les animaux par des vers nématoïdes, cestoïdes, etc., est de nature à jeter un certain jour sur le mécanisme du développement et sur la physiologie du néoplasme tuberculeux. En effet, des parasites vivant exclusivement — les uns, strongles filaires, strongles paradoxes, strongles micrures, dans les voies aériennes du mouton, de la chèvre, du porc, du bœuf, etc. — les autres, strongylus vasorum, vivant seulement dans le système vasculaire de la petite circulation, sont capables de provoquer la formation de nodules identiques à ceux de la tuberculose. Evidemment, ces nématoïdes n'aboutissent à pareil résultat qu'en provoquant au sein même des tissus une irritation faible mais prolongée et lente dans son action. Ce sont surtout les œufs et les embryons qui jouissent de cette propriété à l'égard des alvéoles du poumon et des petits vaisseaux de cet organe.

L'agent spécifique de la tuberculose déterminant les mêmes altérations pathologiques que des parasites agissant par irritation, l'idée d'une action irritante de cet agent virulent s'offre naturellement à l'esprit. Cette explication qui n'est pas nouvelle, n'est en somme, que la théorie irritative ou même inflammatoire que beaucoup de pathologistes admettent aujourd'hui pour interpréter le développement des granulations tuberculeuses.

Les données fournies par l'observation clinique et anatomique de la tuberculose chez l'homme et les altérations parasitaires signalées dans ce travail, tendent à démontrer que cette irritation initiale, invoquée par l'auteur, peut porter non seulement sur la paroi des vaisseaux sanguins ou lymphatiques, selon la théorie vasculaire de certains pathologistes, mais encore sur d'autres surfaces endothéliales ou épithéliales.

Considérant dans son ensemble l'état actuel de la science sur la tuberculose et les faits signalés dans son travail, l'auteur retrace assez brièvement comment on peut concevoir le plus rationnellement cette maladie :

1° La tuberculose est une maladie contagieuse ; elle résulte de l'évolution dans l'organisme d'un agent virulent constitué probablement par un être vivant. Elle est l'expression de l'action combinée d'une prédisposition individuelle et d'un agent infectieux ;

2° L'influence de cet agent consiste principalement dans une irritation qu'il exerce d'abord sur les surfaces organiques avec lesquelles il est mis en contact, puis ensuite sur les différents tissus auxquels il est présenté par le sang après son passage dans le torrent circulatoire. Le plus ordinairement la porte d'entrée est la surface pulmonaire (alvéoles pulmonaires) et plus rarement la muqueuse digestive ;

3° Les granulations tuberculeuses sont le résultat de proliférations cellulaires déterminées par une irritation faible et prolongée, elles marchent parallèlement avec la répullulation de l'agent virulent, laquelle est presque toujours continue et progressive.

L'accumulation des cellules de nouvelle formation et l'absence de circulation entraînent presque fatalement la nécrobiose de la néoplasie et sa dégénérescence caséeuse.

Pour les granulations parasitaires, la caséification est rare et les lésions restent limitées aux organes qui sont les habitacles des nématoïdes, parce que ces vers, une fois fixés en un point déterminé, s'engourdissent au milieu des éléments lymphatiques, leur irritation s'arrête, et avec elle, la production des cellules. Voilà pourquoi, dans les pseudo-tubercules, il n'y a pas de tendance à la destruction des tissus et à la généralisation progressive des lésions.

M. le docteur Gratia termine son travail par des conclusions qu'il formule comme suit :

« 1° On peut rencontrer dans les poumons du cheval, des lésions tuberculiformes qui ne se rattachent ni à la morve ni à la tuberculose, et qui sont constituées ordinairement par de petits foyers emboliques ou broncho-pneumoniques simples;

» 2° La tuberculose est exceptionnelle chez les animaux domestiques autres que ceux de l'espèce bovine, lesquels en sont, en revanche, très fréquemment atteints, et représentent sous ce rapport à peu près notre seul ennemi, étant donnée la transmissibilité de cette maladie du bœuf à l'homme;

» 3° Chez le mouton, la chèvre, le porc et le chien, les granulations tuberculeuses des poumons consistent presque toujours en pseudo-tubercules d'origine parasitaire;

» 4° Les caractères anatomiques du tubercule gris ou caséeux ne sont pas spécifiques;

» 5° La spécificité de la tuberculose réside dans un agent infectieux, qui paraît agir de la même manière que les strongles ou autres corps étrangers déterminant une irritation initiale soit sur les alvéoles pulmonaires, soit sur la paroi interne des petits vaisseaux et probablement sur un point quelconque de l'organisme. »

Messieurs, le travail dont il s'agit est fait avec le plus grand soin et, comme vous avez pu le remarquer, il est des plus intéressants. Il dénote chez l'auteur un grand esprit d'observation et surtout d'interprétation. Nous avons l'honneur de vous proposer de le remercier de son envoi, de publier son mémoire dans le journal de notre Société et d'inscrire son nom sur la liste des aspirants au titre de membre effectif.

M. Stiénon. Les données fournies par M. Gratia au sujet de la tuberculose parasitaire du mouton, de la chèvre, du porc et du chien et les déductions qu'il en tire quant à l'absence de toute spécificité dans la structure de la matière tuberculeuse, me semblent pouvoir être mises en parallèle avec ce qui a été observé dans la tuberculose véritable; on sait, en effet, que Baumgarten et Aufrecht ont rencontré, les premiers, dans les tubercules de l'homme ainsi que dans les tubercules inoculés aux animaux, une bactéridie spéciale qu'ils ont décrite et qui serait disposée dans la substance même du tubercule.

M. Lorge. L'auteur prétend que les tubercules parasitaires chez le porc, le mouton, présentent les mêmes caractères anatomiques que les tubercules légitimes déterminés par les bactéries de la phtisie tuberculeuse proprement dite.

Les conclusions du rapport de M. Lorge sont mises aux voix et adoptées.

M. le Président rappelle que la Société mettra au concours plusieurs questions de médecine, de chirurgie et de sciences naturelles. Il propose de désigner, pour faire partie de la commission chargée de présenter les questions de concours, MM. Heger, Thiriar et van den Corput, rapporteur.

— Adopté.

La séance est levée à 8 1/2 heures.

Académie royale de médecine de Belgique.

Séance du 28 avril 1883.

Président, M. Crocq.

Secrétaire, M. Thiernesse.

La séance est ouverte à midi.

Sont présents : MM. Craninx, Thiernesse, Michaux, Mascart, Hairion, Bellefroid, Chandelon, Lequime, Crocq, Depaire, Thiry, Deroubaix, Gluge, Warlomont, Lefebvre, Gille, Pigeolet, Kuborn, Bribosia, Borlée, Rommelaere, Cousot, Gallez, R. Boddaert, Deneffe, Willième, Degive, Wehenkel, Masoin, Barella, Janssens, Desguin, Van Bastelaer, Willems, Hambursin, Masius, Van Bambeke et Hugues, membres titulaires.

MM. Kupfferschlaeger, Burggraeve et Gouzée, membres honoraires.

MM. Henriette, H. Boëns, Hyernaux, Du Moulin, Hicguet, Hayoit, Hubert, Motte, Vleminckx, Bouqué, Debaisieux, Sacré, Nuel, Bruylants, Casse, Dele, Miot, Blas, E. De Smet, L. Fredericq, Heger, Ingels, Leboucq, Loiseau, Verriest, Mœller et Semal, correspondants.

MM. Soupart et Wasseige, membres titulaires, ont motivé leur absence.

— Après l'adoption du procès-verbal de la précédente séance, le secrétaire fait l'analyse des communications et de la correspondance.

— M. le ministre de l'intérieur adresse un exemplaire de l'*Annuaire statistique pour* 1882 et, comme suite à de précédentes communications, par apostilles des 31 mars dernier et 16 avril courant, *divers documents relatifs à la situation sanitaire de différents pays*, documents émanant des agents diplomatiques du gouvernement belge. — Ces documents sont renvoyés à la commission des épidémies.

— M. le ministre de la justice fait parvenir le 9e fascicule du tome VI des procès-verbaux des séances de la commission royale chargée de la publication des anciennes lois et ordonnances de la Belgique.

— Le *Medical Record*, de New-York, annonce que M. le docteur Joseph-K. Barnes, chirurgien général en retraite des armées des Etats-Unis, est décédé à Washington, le 5 avril courant, à l'âge de 66 ans.

M. Barnes était membre honoraire de l'Académie depuis 1866. — Une lettre de condoléance sera adressée, au nom de la Compagnie, à la famille du défunt.

— Des délégués des médecins des petites villes de la Flandre occidentale ont adressé, sous les dates des 7 et 10 avril courant, des lettres, accompagnées de documents, exposant les considérations qui militent en faveur du maintien de l'état de choses actuel, quant à la faculté de préparer et de délivrer à leurs clients les médicaments qu'ils leur prescrivent. — Ces lettres et les documents y annexés ont été renvoyés par le bureau à la commission chargée de l'examen de la question soumise, à ce sujet, par le gouvernement à la Compagnie.

— Le même renvoi a été fait de la requête et des documents adressés, le 17 avril, par six médecins de Lokeren.

— Le comité directeur de la *caisse de pensions du corps médical belge* offre 12 exemplaires d'une brochure contenant le bilan de l'association, le rapport des secrétaires de celle-ci et les listes nominatives des participants, des membres honoraires, etc. A cette publication est jointe une circulaire du comité directeur, fixant l'attention sur l'institution de ladite caisse de pensions et faisant ressortir, outre les avantages personnels qu'elle présente pour les affiliés, l'intérêt qu'a chacun d'eux à ce qu'aucun membre n'ait trop à souffrir des conséquences d'un revers de fortune.

— M. le docteur Célarier, inspecteur général du service de santé militaire, présente un exemplaire de la *Statistique médicale de l'armée belge pour la période de* 1875-1879.

— L'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique fait parvenir le programme des concours de la classe des sciences pour 1884.

— En adressant le travail qu'il vient de publier sur la *Glycosurie paludique*, M. le docteur Burdel, à Vierzon, rappelle qu'il est correspondant de la Compagnie depuis plus de 20 ans, qu'il lui a offert régulièrement ses publications, et il exprime le désir d'être promu au rang de membre honoraire.

— M. le docteur Guermonprez, à Lille, qui a soumis à l'Académie, dans sa dernière séance, un travail manuscrit *sur le traitement de la pseudarthrose du tibia*, sollicite le titre de correspondant.

— M. le docteur Jean Bouillet, à Béziers, fait la même demande, en présentant un exemplaire de l'ouvrage

qu'il vient de publier, sous le titre de : *Précis d'histoire de la médecine*.

— Les demandes de MM. Burdel, Guermonprez et Bouillet seront renvoyées à la commission qui sera appelée ultérieurement à présenter des candidats.

— M. H. Boëns, membre correspondant, fait parvenir la traduction française d'une protestation qui vient d'être adressée de Londres au gouvernement français par la commission exécutive de la Ligue internationale des antivaccinateurs, relativement aux considérants scientifiques du projet de loi qui a pour objet de porter à 25,000 francs la pension nationale de M. Pasteur. — Dépôt aux archives.

— M. Warlomont, membre titulaire, offre un exemplaire de l'ouvrage qu'il vient de publier sous le titre de : *Traité de la vaccine et de la vaccination humaine et animale*.

— M. Deneffe, membre titulaire, présente également son ouvrage intitulé : *Creuznach; études médicales sur ses eaux chlorurées, iodo-bromurées*.

— MM. Henri Gueneau de Mussy, *membre honoraire;* P. Albrecht, à Bruxelles; V. Cavagnis, à Desio; Chavée-Leroy, à Clermont-les-Fermes; F. Chavernac, à Aix; P. De Vecchi, à San Francisco; A. Erlenmeyer, à Bendorf; J.-P. Gray, à Utica; L'Huillier, à Nancy; E. Philbert, à Brides; C.-E. Schmitt, à Lille; Titeca, à Bruxelles; E. Tordeus, à Bruxelles, font hommage de publications dont les titres seront mentionnés au bulletin.

L'Académie vote des remerciements aux auteurs des publications qui lui ont été offertes.

— L'Académie entend ensuite les lectures et communications suivantes:

1. Rapport de la commission chargée d'apprécier le travail de M. le docteur Charon, relatif à un cas de *sténose congénitale de l'artère pulmonaire, accompagnée de cyanose*.

M. Wehenkel, rapporteur, indique les points principaux de ce travail et apprécie les réflexions exposées par l'auteur. La commission admet, avec celui-ci, que le rétrécissement de l'artère pulmonaire a été surtout la cause de la cyanose et que la non-oblitération de la communication interventriculaire et l'hypertrophie du cœur sont les conséquences de ce rétrécissement. Mais, contrairement à l'opinion de M. Charon, la commission est d'avis que l'anomalie de l'artère pulmonaire doit être rattachée à un arrêt de développement plutôt qu'à une endocardite.

La commission reconnaît que la communication renvoyée à son examen présente un intérêt réel. Elle propose, en conséquence, de l'imprimer dans le Bulletin et de remercier l'auteur de l'avoir soumise à l'Académie. — Ces conclusions sont adoptées.

2. *Note sur l'inspection médicale des écoles de la ville d'Anvers et la revaccination des élèves;* par M. V. Desguin, membre titulaire.

Après avoir fait ressortir l'importance d'une surveillance officielle des écoles, au point de vue hygiénique, faite par un personnel spécial et distinct des services du bureau de bienfaisance, M. Desguin signale l'heureuse initiative prise dans ce sens, dès 1874, par le bureau d'hygiène de Bruxelles. L'inspection hygiénique des écoles de la ville d'Anvers a été inaugurée le 1er juin 1882; elle est confiée à quatre médecins inspecteurs nommés spécialement pour ce service. Leur mission consiste à faire dans chaque école une visite hebdomadaire et à en consigner le résultat; à se faire présenter tous les élèves reçus depuis la visite précédente et à noter leur état de santé; à faire renvoyer chez eux les enfants atteints de maladies transmissibles; à donner au personnel enseignant des instructions pour lui permettre de reconnaitre promptement ces maladies; à soumettre à un traitement préventif les élèves porteurs de prédispositions à certaines affections; à pratiquer la revaccination des élèves après leur dixième année; enfin, à exercer sur l'école sous tous les points de vue, même au point de vue pédagogique. une surveillance incessante.

La médication préventive, puisant ses éléments dans les agents reconstituants, a été appliquée, pendant les sept premiers mois, à 1,042 enfants; l'état général d'un bon nombre d'entre eux s'est déjà amélioré suffisamment pour permettre de cesser le traitement.

La revaccination, faite sur tous les élèves dont l'âge dépassait dix ans, a pu s'opérer avec la plus grande facilité et avec la plus grande exactitude, grâce à la matière vaccinale envoyée gratuitement et en quantité illimitée par l'office vaccinogène central de l'Etat. 2,425 enfants y ont été soumis; le nombre des succès, en écartant tous les cas de fausse vaccine, s'est élevé à 1,336, soit à 55 p. c., proportion supérieure à la moyenne obtenue d'habitude par les vaccinateurs.

Les mesures prises à Anvers ont rendu la vaccination et la revaccination non obligatoires, mais à peu près générales. Si elles s'étendaient aux écoles privées, elles préviendraient efficacement dans l'avenir les épidémies de variole.

« En faisant cette communication à l'Académie, dit l'auteur en terminant, je me suis proposé pour but principal de montrer l'importance d'une bonne inspection hygiénique des écoles, confiée à un personnel médical spécial, indépendant des bureaux de bienfaisance. En présence de l'accroissement considérable du nombre des écoles officielles, créées en vertu de la loi du 1er juillet 1879, cette inspection hygiénique et médicale, avec la revaccination comme corollaire, s'impose à toutes les communes; beaucoup d'entre elles voudront sans doute suivre l'exemple des villes de Bruxelles et d'Anvers. »

3. *Etude sur Critchett*, membre honoraire, par M. Warlomont, membre titulaire.

Après avoir rappelé que M. le docteur Critchett est né à Highlate, le 25 mars 1817, et qu'il est mort à Londres le 1er novembre 1882, M. Warlomont établit que ce savant collègue était un des ophtalmologues les plus éminents de l'époque. Il expose ensuite les perfectionnements qu'il a apportés à la thérapeutique oculaire et fait ressortir l'influence considérable que ses travaux ont eue sur les progrès de l'ophtalmologie.

Cette lecture est accueillie par des applaudissements.

— Dans le comité secret, ouvert à 1 heure et demie, l'Académie reçoit communication des rapports suivants :

1. Rapport de la commission de comptabilité sur la gestion administrative et financière du Bureau pendant l'année 1882.

Ce rapport constate que, comme les années précédentes, le Bureau s'est acquitté avec zèle et dévouement de la tâche qui lui incombait. La commission propose à l'Académie de lui en exprimer sa satisfaction. — Adopté.

2. Rapport de la commission à laquelle a été renvoyée la question de *l'exercice de la médccine et de la pharmacie par les femmes*.

Sur la proposition de M. le président, l'assemblée décide que ce rapport sera imprimé et distribué, pour être discuté dans la prochaine séance.

3. Rapport de la commission chargée de l'examen de la question de savoir *s'il ne conviendrait pas d'entourer d'une garantie plus satisfaisante que celle établie par la loi du* 20 *mai* 1876, *le stage officinal des élèves en pharmacie*. — M. Gille, rapporteur.

Après avoir entendu la lecture de ce rapport, l'Académie décide qu'il sera également imprimé et distribué, pour être discuté dans la même réunion.

4. Rapport de la commission qui a examiné la question *du cumul de la médecine et de la pharmacie*.

M. Willems, rapporteur, donne communication de ce travail, au sujet duquel la même décision est prise que pour les deux rapports précédents.

— Sur la proposition de M. Warlomont, l'Académie charge le Bureau de demander à M. le ministre de l'intérieur que, par dérogation au règle-

ment, ces rapports puissent être discutés en séance publique.

— La séance est levée à 2 heures.

Académie de médecine de Paris.

—

Séance du 10 *avril* 1883.

Présidence de M. Hardy.

Lésions consécutives a une fracture du crane; localisations cérébrales. — M. Polaillon lit un rapport sur un travail, écrit en italien, de M. le docteur Giuseppe Silvestrini, sur une trépanation faite pour remédier à des accidents tardifs d'une fracture du crâne.

De l'analyse du travail de M. Silvestrini, M. le rapporteur retient comme une nouvelle preuve des localisations cérébrales les faits suivants : compression et irritation, par un caillot, de la partie supérieure du sillon de Rollando, où se place le centre moteur du membre supérieur et du membre inférieur qui avaient été le siège de convulsions épileptiques et de paralysies; abcès siégeant dans le centre moteur du langage, d'où l'aphasie constatée pendant la vie. Quant au centre moteur des muscles de la moitié inférieure de la face, qui est encore mal déterminé, le fait de M. Silvestrini confirmerait l'opinion de MM. Charcot et Pitres, qui le placent en arrière du centre de la parole au-dessous de l'extrémité inférieure du sillon de Rollando, dans le point où existait précisément un abcès,

M. le rapporteur conclut en proposant à l'Académie de voter des remerciements à M. Silvestrini et de déposer son intéressant travail dans les archives. (Adopté.)

Suite de la discussion sur la fièvre typhoïde. — M. Fauvel tient à relever certaines opinions erronées qui ont été émises dans la discussion actuelle sur la fièvre typhoïde. Les faits et les considérations qu'il vient présenter sont le résultat d'études entreprises depuis longtemps et qu'il a déjà fait connaitre à la Commission de l'assainissement de Paris. Il ne fera pas intervenir ici la doctrine des microbes dont la présence ou l'absence ne modifie en rien les faits dont il a à parler. Admirateur des travaux de Pasteur et animé du vif désir de voir se réaliser leurs promesses, M. Fauvel regrette d'avoir vu M. Peter, dont il partage l'opinion sur beaucoup de points, emprunter la plupart de ses arguments aux ennemis déclarés de M. Pasteur. Quant à M. Bouley, dont les convictions sont également respectables, il a fait preuve d'un enthousiasme exagéré. M. Pasteur, on le sait, ne tient lui-même pour acquis que les faits qu'il a publiés ; c'est pourquoi il n'a pu encore se prononcer relativement à la fièvre typhoïde dont le microbe s'est jusqu'ici dérobé aux recherches les plus minutieuses; et cependant chaque jour amène la découverte d'un microbe nouveau; il y a, en ce moment, une véritable *furia microbienne* qui s'est emparée des esprits ; or ce ne sont pas les ennemis les plus déclarés de M. Pasteur qui sont le plus à craindre pour lui et sa doctrine, mais bien ses amis trop enthousiastes, ses adeptes trop fervents qui pourront lui faire dire un jour : « Qui me débarrassera de mes amis? »

M. Fauvel entre ici dans son sujet : Qu'entendons-nous par fièvre typhoïde? On sait que, dans plusieurs pays, on décrit sous ce nom plusieurs maladies différentes. En Angleterre, par exemple, il règne encore une certaine confusion entre le typhus et la fièvre typhoïde. En France, cette confusion n'est pas possible, puisque le typhus n'y existe pas, sauf de très rares exceptions; aussi, sous le nom de fièvre typhoïde, n'entendons-nous que la maladie qui a été si bien et si complètement décrite par Louis, Chomel, Bouillaud, la maladie que Littré a appelée la dothiénentérie; c'est une maladie *sui generis*, née d'un germe spécifique, qui confère à ceux qui en ont été atteints, une immunité plus ou moins grande, plus ou moins durable;

il n'est pas permis de confondre avec elle certains états typhiques ou septicémiques qu'on rencontre dans diverses affections médicales ou chirurgicales.

Après avoir ainsi bien caractérisé ce que l'on doit entendre par fièvre typhoïde ou dothiénentérie, M. Fauvel passe à l'étude des conditions étiologiques de cette affection. En résumé, des considérations et des faits qui précèdent, M. Fauvel tire les conclusions suivantes :

La dothiénentérie ou fièvre typhoïde se présente en France dans deux conditions différentes : 1° à l'état endémique ou permanent, dans les grands centres populeux; 2° à l'état épidémique, observé surtout dans les petites localités.

L'état endémique, à Paris, est caractérisé principalement par l'immunité générale mais non absolue dont jouit la population native par rapport à la dothiénentérie, soit par le fait d'une attaque subite, soit par une sorte d'accoutumance contractée dès l'enfance. Les étrangers, au contraire, ne jouissent pas du même privilège lorsqu'ils ne sont pas dans les conditions qui donnent l'immunité; telles sont principalement certaines catégories d'ouvriers et les soldats.

L'état endémique présente des oscillations saisonnières plus ou moins tranchées. Depuis plusieurs années, le nombre des cas de fièvre typhoïde a été croissant à Paris, et l'année dernière il a atteint un chiffre élevé; mais ce nombre semble proportionné à celui de la population flottante susceptible de contracter la maladie.

L'immunité relative dont jouissent les Parisiens s'oppose à ce que la dothiénentérie acquiert à Paris les proportions d'une grande épidémie.

L'encombrement, la misère, toutes les sources d'insalubrité, les eaux malsaines, les égouts, les latrines, les fosses d'aisances, les dépotoirs, n'engendrent pas le principe spécifique de la fièvre typhoïde pas plus qu'elles ne font naître le germe de la variole, mais il est certain que l'encombrement et toutes les causes d'insalubrité réunies dans les habitations ont une part puissante au développement, à la propagation et à la gravité de la maladie.

Les égouts, les fosses fixes, les dépotoirs, malgré les inconvénients graves qu'ils présentent, n'ont pas pour effet de propager directement la dothiénentérie, par la raison que tous les germes spécifiques des maladies humaines y sont détruits par le méphitisme. Ce méphitisme est très dangereux à un autre point de vue, mais c'est à son action sur les germes contagieux que les vidangeurs et les égoutiers doivent d'échapper aux diverses maladies qui peuvent avoir pour réceptacles les matières fécales.

Les germes contagieux ne sont pas détruits seulement par le méphitisme fécal, mais encore par l'action oxydante de l'air qui a le double avantage de détruire les germes contagieux et en même temps de neutraliser le méphitisme. De sorte que dans la question de l'assainissement des égouts de Paris, les deux indications principales à remplir sont : de l'eau en abondance pour empêcher la stagnation des matières et une aération constante pour les assainir.

Dans les petites localités où apparait la dothiénentérie sous forme épidémique, on remonte presque toujours au fait d'importation et l'épidémie se développe plus ou moins selon les circonstances locales qui en favorisent le développement. C'est alors que les eaux chargées du principe infectieux jouent un grand rôle.

Encore ici les causes d'insalubrité n'ont pas fait naitre le germe de la maladie, mais elles ont contribué à le provoquer. L'épidémie s'éteint sans laisser de traces et sans que l'insalubrité dans le village ait disparu.

M. Fauvel termine en signalant l'analogie frappante qui existe entre la manière dont se comporte la dothiénentérie en France et celles qu'affectent les maladies pestilentielles endémiques (choléra, fièvre jaune, peste); mêmes foyers endémiques, où les natifs

sont épargnés et où les étrangers puisent le germe de la maladie : mêmes épidémies plus ou moins lointaines, importées des foyers endémiques dans des pays exempts de la maladie.

Cette analogie ne donne-t-elle pas à penser que la dothiénentérie se rattache à une loi commune qui régit ces grandes manifestations pestilentielles?

M. Peter ne veut ajouter que quelques mots à sa précédente argumentation :

Mon esprit, dit-il, n'est pas fermé aux idées de progrès : il ne l'est qu'aux idées erronées et dangereuses. J'ai voulu surtout combattre des doctrines que je considère comme dangereuses, appliquées à la médecine humaine, doctrines n'ayant eu jusqu'ici que des applications à la médecine vétérinaire et n'ayant d'ailleurs pas reçu du temps ni de l'observation une consécration suffisante. La doctrine pastorienne renferme, je le reconnais, deux idées séduisantes, mais non moins périlleuses que séduisantes, celle de l'atténuation des virus et celle de l'inoculation préventive de ces virus atténués; or il y a eu des accidents à la suite de ces inoculations, soit que le virus n'ait pas été suffisamment atténué, soit que le support vivant, qui l'a reçu, ait présenté une prédisposition, une réceptivité spéciales. En outre, l'immunité ainsi acquise est de courte durée, ce qui entraîne l'obligation de renouveler ces inoculations, et, partant, leurs dangers.

S'il ne s'agissait que de réserver ces applications à l'agronomie ou à la médecine vétérinaire, je pourrais me désintéresser de la question ; mais il en est tout autrement quand il s'agit d'appliquer cette doctrine à la médecine humaine ; il y a là une question de médecine sociale, pour ainsi dire, dont je ne saurais me désintéresser, que je considère de mon devoir de défendre et de protéger contre les envahissements de la chimiâtrie.

Il se passera encore un grand nombre d'années avant qu'un Saint-Arnaud de l'avenir ne puisse faire bénéficier ses soldats du vaccin du choléra ou qu'un Rochard de l'avenir ne puisse vacciner ses marins contre la fièvre jaune; ce sont là des hypothèses bien vagues, des espérances bien décevantes et même dangereuses, car, comme l'a justement dit M. Jaccoud, avec cette façon de procéder, il peut arriver qu'en visant le microbe on abatte le patient, ce que j'ai moi-même répété, sous une autre forme, en disant que la médication microbicide devenait parfois une médication homicide. Là est le péril, il n'est pas ailleurs ; il faudrait fermer les yeux à la lumière pour ne pas la voir. Voilà le danger que je considère comme un devoir de combattre; je n'y faillirai pas.

Permettez-moi d'invoquer en terminant un souvenir personnel : Il y a bientôt près de trente ans, en 1855, j'étais assis sur ce banc des journalistes, derrière le fauteuil que je devais occuper plus tard et j'écoutais, silencieusement ému, un des hommes qui ont illustré cette tribune, combattre une idée nouvelle, basée sur la cellule cancéreuse et qui devait révolutionner la vieille chirurgie; c'était Velpeau, qui ne craignait pas de perdre un peu de sa popularité et dont l'esprit semblait alors à beaucoup d'autres également fermé au progrès; or Velpeau avait raison; la cellule cancéreuse a vécu et la vieille chirurgie est restée debout. De même aujourd'hui je m'élève contre ce qu'il y a d'antisocial dans la doctrine parasiticide appliquée à la médecine humaine et, comme j'ai le même courage que Velpeau, j'espère avoir le même bonheur.

M. le Président déclare close la discussion sur la fièvre typhoïde. Il rappelle que plusieurs des orateurs qui ont pris part à cette discussion ont émis des propositions qui devraient être soumises au gouvernement. En conséquence, il propose de nommer une commission destinée à étudier les questions de prophylaxie qui ont été soulevées et à soumettre des conclusions aux autorités compétentes.

Une discussion s'élève à ce sujet :

MM. Blot et Chatin sont opposés à la nomination de cette commission, la discussion qui vient d'avoir lieu n'ayant rien appris relativement à la prophylaxie et au traitement de la fièvre typhoïde.

M. Rochard proteste avec énergie et rappelle avoir lui-même formulé plusieurs propositions, ainsi que M. Marjolin, qui méritent d'être prises en sérieuse considération. En supposant, avec M. Fauvel, ce que n'admet pas M. Rochard, que l'encombrement, l'insalubrité, les eaux, les égouts, etc., ne soient que des causes banales, incapables de produire de toutes pièces des épidémies de fièvre typhoïde, il n'en reste pas moins acquis, aux yeux de M. Fauvel aussi bien qu'à ceux de M. Blot, que ces conditions d'encombrement, d'insalubrité ne peuvent que favoriser le développement des épidémies, que les dépotoirs qui infectent l'air et les eaux de Paris, s'ils ne sont pour rien dans l'épidémie de fièvre typhoïde que nous venons de traverser, n'en sont pas moins malsains et dangereux pour la population parisienne ; que les eaux de la Seine et de l'Ourcq ne sont pas des eaux potables ; que les garnis infects occupés actuellement par un très grand nombre d'ouvriers, constituent des conditions hygiéniques déplorables, etc. ; qu'en conséquence, il appartient à l'Académie de signaler ces dangers à l'autorité compétente et de lui indiquer les moyens d'y remédier dans la mesure du possible. C'est pourquoi M. Rochard maintient sa proposition, qui est de nommer une commission chargée d'étudier la question.

La proposition de M. Rochard est mise aux voix et adoptée. Cette commission sera composée de MM. Rochard, Fauvel, Bergeron et Hardy.

Séance du 17 *avril.*

Présidence de M. Hardy.

M. Dujardin-Beaumetz présente, au nom de M. le docteur Hélot et de M. G. Trouvé, un photophore électrique frontal.

Leur appareil se compose d'une lampe à incandescence dans le vide, comprise dans un cylindre métallique entre un réflecteur et une lentille convergente.

Très léger et peu volumineux, ce photophore s'applique sur le front, comme le miroir des laryngologistes ou des auristes. La lumière qu'il fournit est très intense. Un léger déplacement de la lentille en fait varier le champ avec la plus grande facilité. Placé dans l'axe des yeux, la lumière accompagne pour ainsi dire le regard de l'opérateur qui n'a nullement à s'en occuper.

Dans les circonstances où l'on préférerait employer l'appareil sans le porter sur le front, rien ne serait plus facile que de le fixer sur un support prenant son point d'appui sur une table, le bras d'un fauteuil ou un meuble quelconque.

La source d'électricité est la pile au bichromate de potasse sursaturé de M. G. Trouvé. Elle peut, dans ce cas, fournir sans être rechargée, un grand nombre d'heures de travail, soit d'une façon continue, soit à des intervalles aussi longs qu'on voudra.

Ce puissant appareil d'éclairage peut trouver son application dans un grand nombre de circonstances, qu'il s'agisse d'éclairer un champ opératoire profondément situé, ou des cavités naturelles comme la bouche, la gorge, les oreilles, etc.

Méthode de Brand. — M. Bouley, absent dans la dernière séance, n'a pu, avant la clôture de la discussion sur le traitement de la fièvre typhoïde, produire de nouveaux documents qu'il a recueillis sur l'emploi de la méthode de Brand. Ces documents sont assez importants pour devoir être communiqués.

Voici d'abord la réponse à la question posée par M. Blot relativement à l'époque de la maladie à laquelle doivent être administrés les bains froids : Le traitement par les bains froids peut et doit être appliqué quand le diagnostic est seulement probable ; on ne doit pas attendre le cinquième jour ; il y a

tout avantage à recourir à ce traitement dès les premiers jours, parce que le malade n'est pas encore déprimé et supporte dès lors beaucoup mieux, dans la suite, les bains froids. Sitôt que, pendant plus de deux ou trois jours, la température oscille entre 38° le matin et 39° le soir, il faut recourir au traitement qui, employé de suite, a beaucoup plus de chance d'être efficace.

Relativement aux statistiques qui ont été données par Brand et ses adeptes, il est convenu que l'on ne considère comme fièvre typhoïde que les maladies dont la température est restée au-dessus de la normale pendant dix-sept jours au moins.

Il résulte des faits observés que les bains froids ont une action non seulement réfrigérante, mais aussi tonique, excitante et dérivative. Aucun traitement n'individualise moins, attendu qu'il y a de grandes différences, au point de vue de l'action, entre un bain froid de quinze minutes, entre un bain à 28° ou un bain à 17°, etc. On trouve entre ces divers bains les mêmes différences qu'entre l'alcool et le sulfate de quinine, par exemple.

M. Bouley fournit quelques autres documents sur la méthode de Brand et termine en répondant quelques mots à M. Peter. Il se défend du reproche d'incompétence qui lui a été adressé par M. Peter et rappelle, à cette occasion, la part prise par les membres de la section de médecine vétérinaire à un grand nombre des questions qui ont été mises en discussion à l'Académie.

Les doctrines dites microbiennes et la vaccination charbonneuse. — M. Pasteur lit un travail sous ce titre en réponse au discours de M. Peter du 27 mars. Après la lecture d'un passage de ce discours, M. Pasteur s'exprime en ces termes : Que je puisse me tromper, ce n'est pas moi qui y contredirai ; mais ce que je ne puis admettre, c'est qu'on m'attribue des erreurs que je n'ai pas commises. Dans les extraits que je viens de citer, je ne vois qu'inexactitudes et je porte à M. Peter le défi d'établir une seule de ses assertions.

Il est inexact que ce qui s'est passé pour la rage démontre que je me sois trompé ; il est inexact que j'aie jamais annoncé avoir découvert une nouvelle maladie de la rage ; il est inexact que j'aie commis une erreur par une précipitation dans mes conclusions ; il est enfin inexact de dire que si j'avais observé en médecin, je ne me serais pas trompé, car l'une des particularités de mon travail a été précisément de relever une erreur commise par un médecin, clinicien de grand mérite, M. Maurice Raynaud.

Si j'osais porter un jugement personnel sur un travail sorti de mon laboratoire, je dirais que dans aucune recherche peut-être je n'ai appliqué avec plus de respect les principes de la méthode expérimentale.

Quant à la prophylaxie du charbon par l'inoculation du virus mortel atténué, les cultivateurs ne paraissent pas tenir grand compte d'oppositions plus ou moins systématiques. (M. Pasteur énumère ici le grand nombre de vaccinations qui ont été faites depuis le discours de M. Peter.) Il n'y a pas eu, depuis le mois de décembre dernier, un seul animal qui ait succombé aux suites de la vaccination.

Que M. Peter se rassure donc, qu'il fasse une enquête plus scrupuleuse et qu'il laisse le temps faire son œuvre.

Lorsque je reproche à M. Peter de n'être pas au courant des choses dont il parle, il est clair que je ne vise pas ses opinions sur telle ou telle méthode de traitement médical, mais uniquement ce qu'il a dit de mes travaux. Je ne suis ni médecin, ni vétérinaire ; souvent je l'ai regretté. Plus jeune ou seulement plus valide, à l'âge même où je suis, vous me verriez sur les bancs de vos auditeurs. Quand j'eus l'honneur d'être appelé à faire partie de cette Académie, ma joie était de penser que j'allais m'instruire, au milieu de vous, de choses que j'ignorais. Parfois cependant je me suis consolé de mon insuffisance en me souvenant à propos d'un conseil de M. Dumas relatif aux vers à soie dont il me sollicitait de m'occu-

per, alors que j'ignorais complètement la question, qu'il pouvait quelquefois être utile de s'écarter des voies tracées pour se frayer des sentiers nouveaux. Le travail est dur, mais plus marqué d'empreinte personnelle et originale.

Si M. Peter avait porté un regard judicieux sur l'histoire des sciences et de la médecine en particulier, il aurait reconnu quels pas elles ont faits chaque fois qu'il est arrivé de sortir des routes battues; il aurait reconnu qu'elles gagnent toutes à se faire des emprunts.

En disant qu'il n'a que faire des méthodes de sciences d'analyse, qu'il oppose à la médecine science de synthèse, M. Peter ne s'aperçoit pas qu'une science qui serait toujours en présence de synthèses ne pourrait être qu'une science inférieure, et il ne s'aperçoit pas que chaque fois que la médecine a grandi, elle s'est rapprochée par son esprit et ses méthodes, des sciences d'analyse.

A l'entendre parler avec tant de dédain des chimistes et des physiologistes qui touchent aux questions de maladies, on dirait qu'il parle au nom d'une science dont les principes sont assis sur le roc. Lui faut-il donc des preuves du peu d'avancement de la thérapeutique, quand depuis six mois on discute s'il vaut mieux traiter la fièvre typhoïde par tel ou tel moyen ou ne pas la traiter du tout! Et quand on est à la veille peut-être de résoudre la question de l'étiologie de cette maladie par la microbie, M. Peter commet ce blasphème médical de dire : Eh! que m'importent vos microbes?

M. Peter veut que la tournure d'esprit qui m'a fait choisir la chimie, la physique et la physiologie comme études de prédilection, m'éloigne des choses de la médecine. Je lui répondrai que je parle au nom d'un labeur de quarante ans qui me permet de lui porter le défi de prouver une seule de ses assertions; que le docteur Maurice Raynaud, étudiant en même temps que moi la salive de l'enfant enragé, mais ne l'observant qu'en médecin, comme l'aurait très probablement fait M. Peter, a passé à côté de la vérité; que le grand intérêt médical de l'expérience de la poule lui échappe entièrement; que l'interprétation médicale qu'il en donne est sans fondement. Je lui parle enfin au nom d'un savoir qui me permet d'écrire au professeur de l'école vétérinaire de Turin qu'ils ont eu le tort, dans leurs expériences de contrôle, d'inoculer du sang charbonneux pris sur un cadavre de vingt-quatre heures, dont le sang était à la fois septique et charbonneux; qui me permet de dire qu'il est étrange qu'un professeur de la première école médicale du monde assimile à une simple curiosité d'histoire naturelle des faits comme celui de la merveilleuse expérience de Pouilly-le-Fort; qui me permet de dénoncer la légèreté avec laquelle il a parlé des vaccinations par des virus atténués.

Vous avez exalté, monsieur, votre patriotisme, dit M. Pasteur en terminant; vous avez été sincère, vous avez fait vos preuves. Vous me permettrez cependant de vous faire remarquer que vous avez été chercher, pour me combattre, des armes étrangères.

Mon patriotisme à moi est de telle nature que je ne me consolerais pas que la grande découverte de l'atténuation du virus-vaccin ne fût pas une découverte française. *(Applaudissements répétés.)*

CONJONCTIVITE RHUMATISMALE. — M. PERRIN lit une deuxième note sur la conjonctivite rhumatismale. Dans la séance du 17 janvier 1882, M. Perrin a communiqué un certain nombre de faits propres à faire admettre une forme de conjonctivite purulente qui serait due à l'évolution du rhumatisme. Cette forme se confond dans ses traits principaux surtout au point de vue de la rapidité et de la gravité des accidents, avec celle que l'on désigne sous le nom de conjonctivite purulente blennorrhagique.

Depuis sa communication, M. Perrin a reçu, de divers côtés, des observations qui viennent confirmer sa manière de voir. C'est la lecture de ces

observations qui fait l'objet de sa communication. Voici en quels termes M. Perrin les résume : Ces observations, prises à des sources diverses, s'ajoutent aux faits que j'ai précédemment soumis à l'Académie. Elles mettent hors de doute l'existence d'une forme de conjonctivite purulente ou catarrhale qui se développe sans contagion et sous l'action du rhumatisme. Cette forme de conjonctivite s'est montrée soit avant, soit pendant ou peu de temps après d'autres manifestations rhumatismales. Elle ressemble à l'ophtalmie blennorrhagique par la violence de l'attaque, par la rapidité de l'évolution, par les dangers qu'elle fait courir à la cornée malgré le traitement local le mieux dirigé. Elle a dû le plus souvent être confondue avec elle.

La conjonctivite rhumatismale n'est pas toujours purulente; elle affecte quelquefois la forme catarrhale. C'est elle qui vraisemblablement sert de point de départ à ces épidémies de catarrhes conjonctivaux qui s'observent dans les prisons, dans les écoles, dans les casernes, sur les bateaux, etc.

Dans toute conjonctivite purulente chez les rhumatisants ou dans toute conjonctivite purulente qui ne résulte pas d'une contagion reconnue, il est indiqué d'ajouter au traitement local l'usage des médicaments anti-rhumatismaux et spécialement le salicylate de soude.

Au traitement local par le nitrate d'argent sous la forme de crayon mitigé ou de solutions, il convient d'ajouter des lotions ou des pulvérisations très fréquentes avec de l'eau alcoolisée à 25 p. 100.

Séance du 24 avril.

Présidence de M. Hardy.

Nouveaux parasites des Japonais. — M. Rémy entretient l'Académie de quelques parasites nouveaux ou peu connus en Europe et qu'il a pu observer au Japon. Il donne lecture d'une note sur ce sujet qui lui a été confiée par M. le docteur Baelz, professeur à l'Ecole de médecine de Tokio. Les parasites dont il est question dans cette note sont : 1° le distoma pulmonale; 2° le distoma endemicum hepatis; 3° le distoma innocuum hepatis et quelques autres, tels que l'ascaris lumbricoïdis, l'oxyurus vermicularis, l'eucocéphalus dispar, etc.

Le distome pulmonaire se rencontre dans toutes les parties du Japon. Le diagnostic certain est tiré de l'examen même des œufs que les malades crachent chaque jour.

La deuxième espèce, le distoma endemicum du foie, produit quelque chose de tout à fait analogue à la cachexie aqueuse des animaux. La cause de distome est beaucoup plus certaine que celle du distoma pulmonis. C'est dans un district où l'eau est très mauvaise que s'observent les cas graves de parasitisme.

L'anchylostome est fréquent chez les natifs comme chez les Européens. Il produit une anémie très prononcée à cause des pertes de sang légères, mais quotidiennes, qu'il détermine.

Le tænia armé ne se rencontre pas au Japon. Mais on y voit des tænia canellata et des botriocephalus, ce qui s'explique par l'usage qu'on y fait de bœuf et de poisson.

Séance du 1er mai.

Présidence de M. Hardy.

M. Le Fort. Dans la dernière séance, M. Regnault vous a dit qu'il avait analysé le chlorure de méthylène dont je me sers depuis quelque temps pour remplacer le chloroforme, et qu'il a trouvé que le liquide dont je me servais n'était autre qu'un mélange de chloroforme et d'esprit de bois.

C'est à la suite de la lecture du livre de Spencer Wells, que j'ai eu l'idée de me servir de cet agent; le chirurgien anglais, en effet, s'en est déjà servi dans un millier d'ovariotomies, et cela lui aurait permis d'éviter les vomissements qui sont si gênants dans ce genre d'opérations.

J'avais d'abord fait usage du chlo-

rure de méthylène acheté en France : M. Regnault m'ayant fait la remarque dont il vous a donné connaissance, j'en ai fait venir directement du fournisseur de Spencer Wells. Il paraît que c'est la même chose.

Néanmoins, je me suis servi du produit tel que, en l'administrant à l'aide de l'appareil de Yunker, et je dois reconnaître que les résultats que j'ai obtenus m'ont satisfait.

J'ai d'abord constaté une difficulté plus grande qu'avec le chloroforme pour obtenir l'anesthésie; mais cela tenait, je crois à ce que, dans le début, j'étais plus prudent qu'il ne convient. A l'heure actuelle, l'anesthésie s'obtient en quatre à cinq minutes.

J'ai fait vingt-cinq à trente anesthésies, et j'ai pu constater, en effet, que les vomissements du chloroforme ne se produisaient plus, ou tout au moins étaient très rares. De même de cet état nauséeux, qui incommode si souvent les malades pendant douze à vingt-quatre heures après l'opération.

Il se peut que le produit soit falsifié, mais cela n'empêche pas que les résultats qu'il fournit sont favorables. Ceci semble démontrer une fois de plus que nos sensations nous donnent quelquefois des résultats plus délicats que ceux qui sont fournis par l'analyse chimique. C'est ce qui se passe, par exemple, pour certains vins, que nos palais arrivent à distinguer parfaitement les uns des autres, alors que la chimie n'y voit aucune différence.

M. Panas. M. Perrin nous a signalé des conjonctivites purulentes qui revêtaient la forme grave de l'ophthalmie blennorrhagique, et qui étaient seulement de nature rhumatismale. Je dois dire que mes propres observations ne me permettent pas de confirmer ces faits, et qu'à mon sens, on doit se tenir sur une très grande réserve à leur égard.

Les renseignements fournis par les malades, au sujet de l'étiologie blennorrhagique, n'ont pas, en général, une grande valeur, et c'est déjà là une première objection que l'on fera à la manière de voir de M. Perrin; mais ce n'est pas la seule, il y a d'autres causes d'erreur.

Parmi celles-ci, je signalerai en première ligne, certaines maladies antérieures de la conjonctive qui peuvent donner à une conjonctivite vulgaire, une forme grave qu'elle n'aurait pas eu sans cela. Tels sont les trachomes, les granulations conjonctivales, telles sont aussi les maladies des paupières; le larmoiement, les excoriations de la cornée, qui, comme on le sait, donnent souvent lieu à ces graves ulcères serpigineux de la cornée.

A côté de ces faits, il y en a d'autres, au sujet desquels je suis en parfait accord avec M. Perrin, c'est lorsqu'il nous dit que beaucoup d'ophthalmies catarrhales simples, que l'on rattache habituellement à l'action banale du froid, sont véritablement d'origine rhumatismale.

Nombre de malades atteints de cette affection présentent de l'eczéma, du pytiriasis, de l'ecthyma, tous signes qui caractérisent l'arthritisme en général.

M. Pasteur réfute quelques-unes des assertions du dernier discours de M. Peter.

M. Cornil fait une communication sur les baciles de la tuberculose.

M. Billod. Tout le monde parait être d'accord sur la nécessité de maintenir séquestrés, certains aliénés dits criminels après leur guérison, lorsqu'ils présentent des chances à peu près certaines de rechute. La question seulement est de savoir où doit s'effectuer cette séquestration. Est-ce dans la prison? Non, évidemment, puisque l'ordonnance de non-lieu ou l'acquittement les ont exonérés de toute peine. Est-ce dans l'établissement d'aliénés? Oui, s'ils étaient encore aliénés; non, puisqu'ils ne le sont plus. Où donc alors?

Leur place ne saurait être ailleurs que dans l'établissement d'aliénés, mais encore faut-il, pour qu'on les y puisse retenir, que la loi le permette, et elle ne le permettra que le jour où

on y aura introduit une disposition qui autorise l'assimilation d'aliénés qui ne le sont plus, mais qui semblent prédestinés à le redevenir, à des aliénés qui le sont encore. Or, cette disposition, c'est en vain qu'on la chercherait dans le projet de loi qui vient d'être présenté au Sénat. Nulle part il n'y est prévu le cas où certains aliénés, cessant de l'être, des considérations de sûreté publique obligent à les maintenir dans les établissements, n'étant plus aliénés. Si l'on examine chacun des articles de ce nouveau projet de loi, concernant les aliénés criminels guéris, mais suspects de rechute. on peut remarquer que, pour le maintien dans l'établissement, ces articles supposent toujours la condition d'être aliéné.

On remarquera, en outre, que le médecin de l'établissement où se trouve l'aliéné dont la sortie peut être en cause, ne figure pas parmi les personnes qui peuvent se pourvoir devant le tribunal afin de provoquer cette sortie.

De l'ensemble des dispositions de la loi projetée, il ressort évidemment une tendance à décharger le médecin de la responsabilité que la loi actuelle fait peser sur lui, à propos de la sortie des aliénés dangereux. Mais il semble qu'elle ne le fait qu'en déplaçant cette même responsabilité; elle aboutit, en effet, à créer une situation dans laquelle à l'égard des aliénés criminels guéris, mais suspects de rechute (que l'intérêt de la sûreté publique oblige à retenir dans l'établissement) la loi au lieu d'être violée par le médecin avec la sanction de l'autorité administrative, le serait par l'autorité judiciaire, représentée par la chambre de conseil d'un tribunal. A un pareil système, je préférerais de beaucoup celui de la commission mixte dont M. Barbier a proposé l'institution et dont voici la formule :

« Dans tous les cas où un individu poursuivi pour crime ou délit aura été relaxé ou acquitté, comme irresponsable de l'acte imputé, en raison de son état mental, il sera interné dans un établissement d'aliénés par mesure administrative.

« Si, cependant, la sortie est demandée pour cause de guérison, avant que cette sortie soit ordonnée, il devra être examiné si cet individu n'est pas légitimement suspect de rechute; cet examen sera fait par une commission mixte composée : 1° du médecin de l'asile au service duquel appartient l'individu dont il s'agit; 2° du préfet du département ou de son délégué; 3° du procureur général du ressort.

« La commission pourra faire appel, si elle le juge nécessaire, au concours de tous autres médecins aliénistes.

« Si la commission juge que l'individu n'est pas suspect de rechute, sa sortie sera ordonnée. Dans le cas contraire, il sera sursis de droit à sa sortie et tous les ans cet individu sera soumis à un nouvel examen de la commission. »

M. Lasègue, qui présidait la séance dans laquelle cette proposition a été discutée et adoptée, a fait observer que, par suite, les médecins se trouveraient déchargés de la lourde responsabilité qu'ils encourent en faisant sortir de l'asile un aliéné qu'ils croient guéri.

M. Barbier, du reste, dans le cours de la discussion qui a suivi l'énoncé de sa proposition, ne s'est pas montré partisan de la substitution de l'administration à l'autorité judiciaire du pouvoir d'ordonner la sortie des aliénés dits criminels.

Prévoyant le cas dans lequel ladite commission opinerait pour qu'il fût sursis à la sortie, M. Barbier faisait observer avec beaucoup de raison qu'il ne s'agirait que d'un sursis.

Quelle que soit la solution pour laquelle on opte, elle suppose une revision de la loi, et il serait fort à désirer, que la présentation faite par le gouvernement au Sénat du projet de loi portant revision de la loi du 30 juin 1838, fournît l'occasion de la reviser sur le point que je viens de signaler.

IV. BIBLIOGRAPHIE

Traité de diagnostic et de sémiologie, *comprenant l'exposé des procédés physiques et chimiques d'exploration médicale (auscultation, percussion, cérébroscopie, sphygmographie, laryngoscopie, microscopie, analyse chimique) et l'étude des symptômes fournis par les troubles fonctionnels,* par E. BOUCHUT, professeur agrégé de la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'hôpital des enfants malades, etc. Paris, J.-B. Baillière, 1883, 692 p. et 160 figures.

L'auteur a divisé l'ouvrage qu'il vient de publier en treize livres; les deux premiers exposent les procédés techniques qui permettent au praticien de constater les symptômes morbides; les onze derniers constituent un traité de sémiologie.

L'exposition de la technique comprend la description succincte des divers procédés d'exploration; l'auteur examine successivement les règles qui doivent présider à l'observation et à l'interrogatoire du malade, ainsi qu'à l'emploi des moyens physiques et chimiques d'exploration médicale (palpation, percussion, auscultation, ophthalmoscopie, thermométrie, spéculum, etc.). Il entre, pour la plupart de ces points, dans des détails suffisamment étendus pour en faire comprendre la technique à ceux qui abordent les études médicales, et de nombreux dessins facilitent l'intelligence du texte. Certains chapitres gagneraient à être plus complets : nous citerons notamment le chapitre relatif à l'emploi du microscope et celui qui traite du rôle de l'analyse chimique; ce dernier surtout est singulièrement écourté et n'est certes pas de nature à mettre le lecteur à même de comprendre et d'appliquer les procédés de recherches, dont les résultats présentent une importance de jour en jour plus grande.

Le troisième livre nous fait connaître les signes fournis par l'habitude extérieure du malade (attitude, volume et poids du corps, taille, état de la peau, température, état de la face et des différentes régions du corps, etc.).

Le quatrième livre traite des signes fournis au diagnostic par les désordres de l'innervation (troubles de l'intelligence, de la sensibilité, du mouvement, du sommeil).

Le cinquième livre relate les signes fournis au diagnostic par les troubles de l'appareil circulatoire; — le sixième, les signes fournis par les troubles de l'appareil respiratoire; cette partie est clairement exposée, toutefois certains chapitres sont incomplets et seraient de nature à induire en erreur, si les données qu'ils fournissent n'étaient pas corrigées par un appoint de connaissances personnelles du lecteur; nous signalerons notamment le chapitre XV, traitant des signes fournis au diagnostic par la vibration et par le retentissement de la voix; le praticien y lira des conclusions dont l'observation ne lui permettra pas d'admettre le caractère absolu.

Le livre VII traite des signes fournis par les troubles de l'appareil digestif; les livres VIII à XIII, des signes fournis par différents appareils sécréteurs (biliaire, lacrymal, sudoripares, lacté, urinaire et génital).

Ces derniers chapitres renferment des indications utiles à connaître; mais nous regrettons de constater que la partie qui concerne les données que fournit l'étude de la sécrétion rénale, ne soit pas traitée d'une manière plus précise et plus scientifique. Cette partie n'est pas tenue au courant des progrès de la science, et les conquêtes que la chimie biologique a réussi déjà à nous assurer, n'y sont exposées, quand elles le sont, que d'une manière écourtée ou incomplète.

L'ouvrage de M. Bouchut constitue, à part ces défauts, un travail que l'on pourra consulter utilement pour se renseigner sur la définition et le mode d'emploi d'un grand nombre de procédés d'investigations.

Comme traité de sémiotique, il laisse beaucoup à désirer ; les lacunes qu'il présente à cet égard seront aisément comblées par les praticiens. Ceux qui commencent l'étude de la médecine n'y trouveront pas toutes les indications qu'ils cherchent et devront compléter les connaissances qu'ils y auront puisées, en consultant des traités de symptomatologie plus complets.

V. VARIÉTÉS

Éphémérides médicales.

—

Année 1685.

Samuel Collins jette les fondements de l'anatomie comparée en publiant son traité : *Anatomy of man, beasts, birds, insects and plants*. Lond. 1685, in-f°.

⁂

Une épidémie de peste (fièvre typhoïde) se déclare à Londres.

⁂

Mort, le 3 janvier de cette année, à Berlin, de Corneille Decker, dit Boutekoe, né à Alcmaer en 1647. Partisan déclaré de la chimiâtrie, il préconisa l'usage du thé en infusion, comme une sorte de panacée propre à atténuer la viscosité du sang qu'il considérait comme la cause de la plupart des maladies. Il alla jusqu'à faire boire à ses patients 100 à 200 tasses de thé par jour et prétendait également que, pour se bien porter, il ne fallait pas quitter la pipe de la bouche.

Il reçut, dit-on, une somme considérable de la Compagnie hollandaise des Indes pour la publication de son livre : *Tractaet van het excellente Kruyd Thee*. La Haye 1672, in-12, dans lequel, par une apologie outrée du thé de Chine, il mit en vogue l'usage de cette denrée.

Aussi violent qu'intéressé et âpre au gain, Boutekoe fut l'objet, dans sa patrie, de pamphlets et de diatribes qui le forcèrent à se réfugier à l'étranger.

⁂

Mort, à Bruges, le 8 avril de la même année, de Thomas Vanden Berghe, dit Montanus, né à Dixmude, le 7 juin 1617. Licencié en médecine de l'Université de Louvain, le 11 juillet 1639, médecin pensionnaire de la ville et du Franc de Bruges ainsi que de l'hôpital Saint-Jean, fondateur de la Société de Saint-Luc, Montanus rendit de grands services lors de l'épidémie qui régna à Bruges en 1666 et publia ses observations concernant cette maladie dans un opuscule in-4° intitulé : *Qualitas loimodeà sine pestis Brugana anni MDCLXVI, per Thomam Montanum Dixmudensem, Brugis apud Lucam Kerchovium 1669.* Il fut inhumé dans l'église des Récollets où, sur une pierre armoriée, on lisait naguère la naïve épitaphe suivante :

Hoc monumentum sibi
Mortuo vivus eligit
Expertissimus Dominus
D. Thomas Montanus
Dixmudanus,
Brugarum et Franconatus
Medicus
Alios curavit sæpè plurimos,
Se ipsum curare semper non potuit.
Vivere desiit 8 aprilis 1685.
Quem juxtà sepulta est
Conjux ejus, domicella
Maria van Sandycke,
D. Joannis filia,
Quæ obiit 16 decembris 1720
Œtatis 80.
R. I. P.

—

10 mai 1499.

Un caboteur italien, Amerigo Vespucci, sous la conduite d'un ancien lieutenant de Colomb, aborde à la Floride et donne son nom au Nouveau-Monde, consacrant ainsi la plus

odieuse des impostures en s'appropriant l'honneur d'une découverte due au génie immortel de Christophoro Colombo, son compatriote, né la même année, dans la même ville que lui, à Florence, et qui mourut obscur et oublié à Valladolid le 20 mai 1506.

Le marquis de Santarem, dans une biographie de Colomb, a fait ressortir l'impudence du vol moral dont Vespucci se rendit coupable par cette spoliation.

D^r V. D. CORPUT.

NÉCROLOGIE.

Nous avons à enregistrer la mort : en Belgique, de M. GORRISSEN, docteur en médecine et en pharmacie, ancien inspecteur des pharmacies des hospices à Bruxelles; de M. le docteur J. DHEURE, à Pepinster, et de M. le docteur DEHACHEZ, membre de la Commission médicale du Hainaut, à Marchienne-au-Pont; en France, de M. le docteur BYASSON, ancien pharmacien en chef des hôpitaux de Paris; de M. le docteur BOSQUILLON, agrégé à la Faculté de médecine de la même ville, et de M. le docteur MARTIN-DAMOURETTE, à Paris.

D^r V. D. C.

Ville de Bruxelles. Statistique mortuaire mensuelle. Mois de mai.

CAUSES PRINCIPALES DE DÉCÈS		Nombre des personnes décédées			DIFFÉRENCE COMPARATIVEMENT	
		résidant à Bruxelles.	étrangères à la ville décédées dans les hôpitaux.	TOTAL.	au mois précédent.	à la moyenne décennale du même mois.
Maladies zymotiques.	Variole	11	2	13	— 3	— 6
	Rougeole	14	1	15	+ 8	+ 4
	Scarlatine	2	—	2	+ 2	0
	Cholérine	—	—	—	—	—
	Fièvre typhoïde	4	3	7	+ 1	— 7
	Croup	4	—	4	0	— 2
	Angine couenneuse	2	—	2	0	+ 1
	Coqueluche	7	—	7	+ 1	+ 1
	Affections puerpérales	6	1	7	— 1	+ 1
Maladies saisonnières.	Phtisie	57	19	76	— 11	— 13
	Bronchite et pneumonie	52	8	60	— 49	— 3
	Méningite tuberculeuse	17	3	20	— 2	+ 1
	Diarrhée et entérite	59	8	67	+ 3	+ 25
	Maladies organiques du cœur	36	9	45	— 1	+ 8
	Apoplex. et ramoll. du cerveau.	27	3	30	— 8	+ 6
Convulsions		19	—	19	— 9	+ 3
Débilité sénile		9	2	11	— 4	— 1
Accidents divers		4	2	6	— 3	— 4
Maladies du foie et de la rate		3	1	4	— 1	— 2
Squirrhe et ulcère de l'estomac		6	1	7	— 2	+ 2
Cancers		1	1	2	— 8	— 5
Débilité congénitale		6	3	9	+ 6	— 5
Suicides		4	3	7	+ 4	+ 2
Autres causes		56	16	72	— 7	+ 2
Totaux		406	86	492	— 84	+ 8

Taux correspondant annuel de mortalité sur 1000 habitants : 23,6.

JOURNAL
DE MÉDECINE

(JUIN 1883)

I. MÉMOIRES ET OBSERVATIONS.

De la vivisection considérée au point de vue scientifique et esthétique; *par le docteur* James Macaulay, *etc.* — Londres, Marshall et C°.

Le livre que nous avons sous les yeux, offre plus de développement et montre plus de prétentions que les documents pseudo-humanitaires du même genre. Il consiste en trois essais qui, chacun, tendent à renverser la position prise dans cette question par ceux qui préconisent l'utilité de la vivisection, et auxquels M. Bergh a lancé l'aimable épithète de *brutes infernales* (*hellish brutes*).

Quelques-unes des questions soulevées par les auteurs sont celles-ci : Les expériences pratiquées au moyen de la vivisection ont-elles une valeur scientifique? — La méthode elle-même ne vicie-t-elle pas les résultats observés? — Si quelque résultat en a été obtenu, ne pouvait-il l'être par d'autres méthodes? — De pareilles expériences sont-elles justifiées moralement, et leur résultat le plus clair n'est-il pas de rendre l'opérateur cruel et inhumain?

Telles sont les bases de la discussion, et il est inutile de dire que les auteurs font de leur mieux pour prouver la vérité de leurs réponses.

L'ouvrage débute par la citation d'une lettre adressée par ordre de Sa Gracieuse Majesté la reine d'Angleterre, au président de la Société royale pour la répression des cruautés envers les animaux. Elle nous fait savoir que « la reine a appris avec horreur les souffrances infligées aux animaux par des mains ignorantes et inconscientes; et aussi, elle le craint, par des expérimentateurs, dans un but scientifique. »

Après avoir émis ce formidable argument *ad hominem*, les auteurs entrent en plein dans leur sujet.

Leur livre montre une grande abondance de recherches, et nous ne doutons pas un instant que les auteurs ne soient animés d'un sincère désir

d'amoindrir la cruauté et l'inhumanité en général. Mais il nous semble impossible qu'aucun de leurs lecteurs, si candide qu'il soit, puisse suivre leurs raisonnements sans être impatienté par leur manque absolu de bonne foi. Ils se donnent pour tâche de prouver certaines thèses, et ils pervertissent les faits et la langue anglaise elle-même pour arriver à leurs fins. Ils déclarent que la vivisection est toujours une méthode cruelle et immorale, que c'est à peine si elle a produit quelque résultat au point de vue scientifique, qu'au point de vue pratique, elle n'en a jamais produit aucun, bien mieux, qu'elle n'en produira jamais aucun, qu'en conséquence, elle doit être interdite. Ce serait folie que d'essayer de réfuter des assertions aussi puériles et aussi peu fondées.

Le ton de ces *essais* offre un contraste frappant avec celui d'une circulaire émise au sujet de la vivisection, par le comité de médecine expérimentale nommé par la Société de médecine de l'État. La circulaire est adressée aux membres de la Société américaine pour la protection des animaux ; elle cite ce fait que les membres de la profession médicale estiment qu'il est très important, dans l'intérêt de la santé et du bien-être de la communauté humaine, d'acquérir les connaissances les plus exactes et les plus étendues possibles sur les lois de la santé et de la maladie. Ils pensent que toute intervention ayant pour but d'empêcher les expériences faites sur les animaux aurait pour effet de barrer la route aux investigations les plus utiles, et ne se ferait qu'au grand détriment de la culture de l'esprit humain et du progrès de la médecine en général.

Le comité déclare que la profession médicale désire, tout autant qu'aucune classe de la société, d'empêcher toute souffrance inutile; mais elle attire l'attention sur la différence essentielle qui existe entre le fait d'infliger des cruautés inutiles, et celui de pratiquer sur les animaux des expériences sérieuses et faites avec soin pour le plus grand bien de l'humanité et des animaux eux-mêmes; la circulaire conclut en demandant qu'on ne se serve pas du nom et de l'autorité légitime de la société pour la prévention de la cruauté envers les animaux, pour faire aucun tort à la profession et à la science médicales.

Cette lettre, dont nous venons de donner le résumé, est d'un ton calme et digne; elle en appelle à la raison et à la justice de tous. Elle indique le désir de rencontrer amicalement les adversaires de la vivisection, et de discuter la question en mettant toute passion de côté. C'est là, en effet, le vrai moyen de persuasion, et, que le but soit atteint ou non, cet effort pour établir une bonne entente et un respect réciproque des opinions est à mettre à l'actif de notre profession et du comité de la Société d'État.

A la même époque, où cette circulaire était lancée, a paru dans le *Times*, de Londres, une lettre adressée par Charles Darwin au professeur

Hôlmgren, lettre qui vient confirmer d'une manière éclatante l'opinion du comité sur la grande importance qu'acquièrent les expériences faites sur les animaux. Darwin n'était ni physiologiste de profession, ni médecin, mais c'était un naturaliste, et il portait une grande sympathie aux animaux en général. Cela ne l'a pas empêché de faire cette déclaration : « Je suis convaincu que les progrès en physiologie ne peuvent se faire qu'au moyen de l'expérimentation appliquée aux animaux vivants; je suis absolument certain que celui qui aurait le pouvoir d'empêcher les progrès en physiologie commettrait un crime de lèse-humanité. Personne, à moins d'être grossièrement ignorant de ce que la science a fait pour notre bien-être en général, ne peut avoir le moindre doute sur les bénéfices incalculables qui résulteront des progrès physiologiques, tant pour l'homme que pour les animaux eux-mêmes. »

Il serait impossible de mieux caractériser la position prise dans cette question par les avocats de la vivisection. L'utilité incontestable de ce moyen d'investigation doit être admise par tout homme de bonne foi. Unissons-nous par conséquent sur ce terrain commun, et efforçons-nous, non pas d'abolir l'expérimentation en médecine, mais d'amoindrir autant qu'il est possible les souffrances dont elle peut être la cause.

(Traduit du *Medical Record*, par le docteur G. Du Pré.)

Singulière névrose chez un enfant nouveau-né; *par le docteur* Édouard Tordeus, *agrégé à la Faculté de médecine, membre effectif de la Société, etc.*

Le 11 février 1882, la femme C..., accouche à l'hôpital Saint-Pierre d'une fille bien constituée, d'un développement normal et qui est admise en subsistance à l'hospice des Enfants-Assistés le 12 février au matin. En attendant qu'elle soit visitée par le médecin qui décidera si elle peut être mise au sein, l'enfant reçoit de l'eau sucrée qu'elle prend avec avidité; elle a dans la journée deux selles visqueuses, d'un brun verdâtre; son sommeil est calme; elle ne crie pas et ne présente aucun phénomène insolite.

Dans la soirée, la surveillante remarque des secousses dans le côté gauche et des mouvements latéraux de la tête qui est entraînée également à gauche; cependant l'enfant continue à dormir et sa physionomie n'exprime aucune souffrance.

Le lendemain (13 février), un nouvel accès se produit du même côté et dure environ quatre à cinq minutes, et à 9 heures, au moment de la visite, pendant que j'examine la malade, je suis témoin d'un nouveau paroxysme qui se montre cette fois dans le côté droit, et voici ce que je constate : les orteils se fléchissent tandis que la jambe se plie légèrement sur la cuisse;

quelques secondes après, une contracture s'empare du membre supérieur gauche; les doigts sont fléchis dans la paume de la main et l'avant-bras ramené sur le bras; quelques secondes se passent encore et la tête exécute des mouvements rythmiques latéraux suivis, au bout de quelques instants, de contractions également cadencées dans le membre supérieur et enfin dans le membre inférieur. On ne saurait mieux comparer ces mouvements rythmiques qu'à ceux qu'on fait exécuter à un pantin au moyen d'un fil. Ces contractions se répètent environ quarante fois par minute et ne sont pas accompagnées de douleur; la physionomie de la malade n'exprime aucune sensation. Au bout d'un certain temps, les mouvements de la tête cessent; puis ceux du membre supérieur et enfin, ceux du membre inférieur. Le contracture ne tarde pas non plus à disparaître, en suivant également une marche rétrograde, c'est-à-dire qu'elle cesse d'abord à la main et ensuite au pied.

L'accès a duré quatre à cinq minutes et l'enfant ne s'est pas réveillée.

Je continue mon examen et je constate que tous les organes sont en bon état; pendant ce temps, l'enfant s'est réveillée et se met à crier avec force; j'autorise la nourrice à donner le sein que la malade saisit avec avidité, puis elle se rendort.

Je prescris une potion au bromure de potassium 0,50 centigr.

Dans la soirée, l'enfant a eu un nouvel accès dans la moitié gauche du corps, la tête exécutant des mouvements latéraux dans le même sens. Trois selles normales.

Le 14, dans la matinée, on a noté deux nouveaux accès, mais beaucoup plus faibles et plus courts, et à partir de ce moment, tout est rentré dans l'ordre.

A la demande que j'avais adressée au directeur de l'hôpital Saint-Pierre pour avoir quelques renseignements sur l'accouchement et sur les antécédents de la mère, on me répondit par la note suivante : L'accouchement a été naturel, mais pénible et lent. Antécédents inconnus.

Adrienne C... est restée à l'hospice pendant un an environ; elle a souffert parfois de troubles digestifs, elle a eu la varicelle, mais elle s'est parfaitement développée au point de vue physique et intellectuel. A dix mois, elle commençait à marcher; par son intelligence et par sa gentillesse, elle avait conquis toutes les sympathies du personnel de l'hospice et à la mort de sa mère, la nourrice aux soins de laquelle elle avait été confiée dès le début, a demandé et obtenu de l'administration, de pouvoir l'adopter.

Cette observation me paraît fort intéressante, car je ne sache pas qu'on en ait publié de semblable. Elle est surtout intéressante à cause de son interprétation et c'est principalement sur la question du diagnostic que je désirerais attirer l'attention de mes confrères et avoir leur avis.

Certes, les symptômes constatés chez notre petite malade ne ressemblent en rien à ceux des affections du système nerveux, spéciales aux enfants nouveau-nés, c'est-à-dire à l'hémorragie des méninges et à l'éclampsie, mais ils présentent une certaine analogie avec d'autres névroses.

S'ils avaient été constatés chez une personne adulte, on pourrait les considérer comme une manifestation de l'hystérie, de cette névrose protéique par excellence; mais l'âge de la malade suffit à faire exclure ces phénomènes du cortège de l'hystérie.

La chorée est, il est vrai, une affection beaucoup plus fréquente chez les enfants que chez les adultes; elle se montre surtout à partir de la seconde dentition; elle est tout à fait exceptionnelle chez les nouveau-nés et les quelques observations qui ont été rapportées, sont susceptibles d'une autre interprétation. Du reste, les mouvements de la chorée ont des caractères tout particuliers; ils sont désordonnés, incohérents et sont loin de présenter le rythme qui caractérisait les contractions constatées chez la malade.

Nous croyons donc avoir eu à faire à une névrose insolite, sur la nature de laquelle il nous est impossible de nous prononcer catégoriquement; il nous suffit d'avoir signalé l'existence du fait, car toute tentative de classification serait pour le moins prématurée, et lorsque nous aurons mentionné comme cause déterminante possible la lenteur et la difficulté de l'accouchement et par suite, la possibilité d'un trouble de la circulation dans un point circonscrit de la moelle, nous nous abstiendrons de toute autre considération, laissant à l'avenir le soin de fixer la nature de la maladie, si de nouveaux exemples venaient encore à se produire.

Deuxième communication relative a l'emploi de la pilocarpine en obstétrique; *par M. le docteur* Pigeolet, *membre effectif et président honoraire de la Société.*

Sous le titre de *Contributions à l'étude des effets thérapeutiques de la pilocarpine*, notre journal publiait en 1881, t. LXXIII, p. 117, le travail de M. le docteur Van der Mey, présenté au Congrès médical d'Amsterdam en 1879, concernant l'influence de la pilocarpine et de l'ésérine sur les contractions utérines et la discussion à laquelle cette question donna lieu à la séance de la section d'obstétrique de cette réunion scientifique du 11 septembre. Dix-huit observations recueillies à la Maternité de Bruxelles, section universitaire, dans lesquelles l'application de ce médicament avait été faites suivaient cette communication.

Nous terminions ce travail par les réflexions suivantes : Le chlorhydrate

de pilocarpine en injection sous-cutanée, à la dose de 0,01, 0,015, 0,02 est généralement bien supporté par les sujets qui y sont soumis; ceux-ci ne manifestent aucune répugnance à la répétition des applications, même à des intervalles rapprochés.

L'utérus est manifestement influencé peu de temps après l'injection, même alors qu'il n'y a pas eu de contraction antérieure; cette substance n'agit pas au même degré chez tous les sujets, ni sur la même personne dans les diverses applications. La contraction utérine se reproduit un certain nombre de fois, puis se ralentit ou quelquefois continue; la pilocarpine renforce les moyens mécaniques qui tendent à provoquer l'accouchement. Elle jouit d'une puissance remarquable dans les attaques d'éclampsie, surtout chez les sujets atteints d'œdème généralisé. Dans les circonstances où existe un coma profond pendant tout l'intervalle des accès, il y a retour bien plus prompt des facultés intellectuelles qu'on ne peut l'obtenir par les autres moyens employés dans ce but.

Aussi longtemps que la poche des eaux est intacte, le fœtus ne paraît point se ressentir des effets du médicament.

Je présente aujourd'hui, pour faire suite à cette publication, quatre nouvelles observations recueillies dans le même établissement par les internes de service; les trois premières ont trait à la provocation de l'accouchement par les injections de pilocarpine seules ou employées conjointement avec d'autres procédés, la quatrième concerne l'application de la pilocarpine dans un cas de lenteur du travail.

Dans la première observation deux injections du médicament ont suffi pour provoquer le travail dans le cours du huitième mois de la grossesse et obtenir sa terminaison.

La seconde observation concerne une femme présentant un rétrécissement à huit centimètres; quoiqu'elle approche du terme, le travail n'est point déclaré. Quatre injections successivement pratiquées provoquent un commencement de travail, mais vu sa lenteur, on a recours à l'introduction de la sonde et à son maintien dans la cavité utérine. Malgré cela, après deux jours de ce traitement, le travail n'étant pas près d'aboutir, on utilise de nouveau la pilocarpine et l'on est finalement obligé de procéder à la rupture de la poche, le col étant complètement dilaté, pour obtenir que cet utérus paresseux se débarrasse du produit de la conception.

Dans le troisième cas il s'agit d'une femme présentant un rétrécissement de 8,5; elle est entrée dans le neuvième mois de gestation. Le col présente une longueur de 0,15, il est presqu'entièrement ramolli. Sept injections de pilocarpine sont successivement employées durant les deux premiers jours; le travail s'est déclaré, mais vu sa lenteur on y ajoute les injections intra-vaginales d'eau chaude et le sulfate de quinine.

Sous l'influence de ces divers moyens le travail marche quoique toujours avec lenteur et l'on est obligé de le terminer, le quatrième jour après son début, au moyen du forceps.

Le quatrième fait est relatif à un sujet dont le travail est commencé au moment de son arrivée à la Maternité. La pilocarpine ne fut employée que pour accélérer le travail qui trainait en longueur; deux injections furent pratiquées, ainsi que des douches vaginales, et le travail se termina le quatrième jour après l'entrée de la femme dans l'établissement.

Dans ces diverses circonstances les enfants naquirent tous vivants, deux fois ils se trouvaient dans un état asphyxique, dû à diverses circonstances relatées dans les observations détaillées que nous publions plus bas.

Aucun des sujets soumis à la pilocarpine ne présenta des complications résultant de ce chef et ne se plaignit de l'usage de ce médicament.

Ces faits viennent confirmer les résultats obtenus dans les observations publiées en 1881 et les réflexions que nous avons présentées lors de la discussion du travail de M. Van der Mey au Congrès d'Amsterdam.

Nous pouvons même ajouter que le point à l'égard duquel nous avions alors établi des réserves, son action sur l'enfant, semble actuellement résolu en faveur de son innocuité.

Comme nous le disions également alors il ne faut point demander à un moyen quelconque un résultat qui produirait un résultat très prompt, la nature ne procède point de cette manière, elle met un certain nombre de jours à préparer le travail puerpéral.

Il n'est pas hors de propos de rappeler à cette occasion les paroles de Velpeau dans son *Traité d'accouchement* au chapitre des méthodes opératoires relatives à la provocation de l'accouchement : même après la ponction des membranes il est rare que les douleurs se manifestent sur le champ ou même au bout de quelques heures. Ce n'est ordinairement que le lendemain qu'elles surviennent. Souvent on ne les voit paraître franchement et non douteuses que le troisième ou le quatrième jour. Quelquefois même elles n'arrivent que le sixième ou le septième. Elles ne vinrent que le onzième dans un cas de M. Riecke. Il est possible encore qu'elles se montrent et durent plusieurs jours pour disparaître ensuite tout à fait et nécessiter ensuite une nouvelle opération.

Observations.

OBSERVATION I. *Accouchement prématuré provoqué par le chlorhydrate de pilocarpine en injection hypodermique; recueillie par* M. Th. VANDEN ABEELE, *interne de service.* — La nommée A. V..., polisseuse de meubles, âgée de 27 ans, se présente à la maternité le 23 février 1883.

Elle y avait séjourné une première fois en 1882; elle était entrée le

15 mars, en travail et à terme, pour un accouchement très laborieux que l'on dut terminer par l'application du forceps au détroit supérieur. Une tentative infructueuse de délivrance par le forceps avait été pratiquée chez elle avant son entrée à l'hospice, où elle était venue ensuite réclamer du secours d'après l'avis de son accoucheur, qui avait constaté l'existence d'un rétrécissement prononcé et prévoyait de ce chef des complications.

Elle fut débarrassée heureusement, néanmoins, et put quitter l'hospice le dixième jour après son accouchement.

Cette femme présente une diminution du diamètre sacro-pubien qui mesure 7,5 centimètres, consignée au registre de l'établissement lors de son premier séjour.

On peut reconnaître par l'exploration vaginale une saillie de la base du sacrum elle paraît accompagnée de la projection des deux dernières vertèbres lombaires; l'examen des membres et des autres parties du corps ne révèle aucune autre trace de rachitisme, le sujet marchait à douze mois; la base seule du sacrum semble avoir été influencée par la cachexie et la femme n'a conservé le souvenir d'aucune maladie importante, elle a toujours joui d'une santé favorable.

Suivant la recommandation qui lui avait été faite lors de son séjour antérieur à la Maternité, elle se présente aujourd'hui dans le cours du huitième mois de sa seconde grossesse, vers la trente-deuxième semaine, la dernière époque menstruelle datant de la fin de la première quinzaine de juillet 1882, et le fond de l'utérus ne dépassant le nombril que de deux à trois travers de doigt; l'époque à laquelle elle a ressenti les premiers mouvements du fœtus vient confirmer cette présomption relativement à la date de la grossesse actuelle.

Le toucher permet de constater l'élévation du col porté en arrière, long encore et en partie ramolli; l'extrémité du doigt peut y pénétrer, l'orifice interne n'est point perméable, le fœtus n'est point accessible par le vagin.

Le palper abdominal révèle une présentation diagonale du fœtus; la tête est dans la fosse iliaque droite, le siège plus élevé se rencontre du côté gauche, le dos est en avant. Les bruits du cœur très audibles et bien exprimés, s'entendent sur la ligne médiane à peu près au niveau de l'ombilic.

Cette femme présentant des conditions favorables à la provocation de l'accouchement et les indications étant bien établies par le degré du rétrécissement, M. Charlier décide de recourir de prime abord à l'injection du chlorhydrate de pilocarpine pour déterminer le travail.

Entrée le 23 février à 11 heures du matin, on pratique à midi une injection de 1,5 centigrammes du médicament. On lui recommande le décubitus latéral sur le côté droit afin de favoriser le redressement de l'axe

de l'ovoïde fœtal, se réservant s'il y avait lieu d'amener la tête vers le détroit supérieur par les manœuvres externes dès que le travail serait bien établi.

Quatre à cinq minutes après l'injection apparaissent les phénomènes ordinaires de salivation et de transpiration, accompagnés d'une augmentation de chaleur de quelques dixièmes de degré et d'accélération de la circulation; vingt minutes plus tard la femme éprouve des douleurs utérines soutenues, s'exaspérant par moment; ces douleurs durent quinze à vingt minutes et sont suivies d'un frisson à la suite duquel le calme se rétablit, la matrice restant cependant globuleuse mais indolore.

A 3 heures, une seconde injection, de 2 centigrammes cette fois, est pratiquée; elle est suivie de salivation et de transpiration et quelques minutes plus tard d'une douleur utérine moins exprimée et moins soutenue que la première.

Pendant une heure et demie, la femme jouit d'une tranquillité complète, n'exprimant plus la moindre souffrance; mais vers 5 heures les douleurs reparaissent, vont en s'accentuant et se reproduisent de dix en dix minutes; le travail s'était dès lors franchement établi et d'une manière soutenue.

On s'était abstenu, pendant le temps qui suivit, de toute exploration; mais vers 10 heures, après cinq heures de travail, par conséquent, on jugea opportun de se rendre compte de l'état des parties, du degré de progrès du travail et de la présentation de l'enfant. On constata alors que le col offrait une dilatation de 3 centimètres et que la tête de l'enfant se présentait en position occipito-iliaque droite postérieure, au-dessus du détroit supérieur; la poche des eaux bombait fortement pendant les douleurs.

Un quart d'heure plus tard les membranes se rompirent pendant que la parturiente était debout pour uriner et l'on reconnut une procidence du cordon, dont plusieurs anses sorties en arrière de la tête, à la région postérieure, ne dépassaient pas les limites du vagin.

Des tentatives de réduction manuelle, et la position sur les genoux et les coudes n'ayant point réussi à fairer rentrer la tige funiculaire, on eut recours à l'application du forceps sur la tête restée au détroit supérieur, mais ayant subi un mouvement de rotation qui avait ramené l'occiput en position cotyloïdienne droite.

L'application de l'instrument n'offrit point de difficulté et l'accouchement fut promptement terminé.

Le cordon n'avait point cessé un instant de présenter des pulsations bien constatées et cependant la respiration ne s'établit pas immédiatement après la naissance, l'enfant était semi-asphyxié et ce ne fut qu'après une demi-heure de soins continus que la respiration finit par s'établir convenablement. Néanmoins un certain degré de cyanose se représenta quel-

ques heures plus tard et l'enfant succombait dix-huit heures après sa naissance. A l'autopsie, on trouva un poumon complètement ateleotasié.

Les diamètres céphaliques mesuraient: l'occipito-frontal 10 centimètres; le bi-pariétal 8; et le bi-temporal 6,6. Le poids de l'enfant était de 2,125 grammes.

Les suites s'annoncèrent d'abord d'une manière régulière et tout à fait normale; la femme ne devant pas nourrir, on prit les mesures utiles pour circonscrire la congestion des glandes mammaires, les seins furent garnis d'ouate et l'on administra le sulfate de potasse à petites doses.

Tout marchait régulièrement, mais le quatrième jour, il se déclara un état fébrile paraissant provenir d'une congestion bronchique dont la cause ne put être bien déterminée; on constata l'existence de râles crépitants au poumon droit au niveau de l'omoplate, avec sub-matité. A la base gauche une matité avec souffle au niveau supérieur d'un léger épanchement pleural. Les crachats étaient purement muqueux.

On fit une large application de ventouses scarifiées et on administra une potion kermétisée.

Ces phénomènes disparurent complètement au bout de trois jours et cette circonstance permit de rattacher cette affection passagère à l'influence grippeuse qui sévissait alors. La femme put quitter la Maternité le dixième jour après son accouchement dans de bonnes conditions.

Obs. II.—*Accouchement prématuré provoqué pour rétrécissement du bassin, recueillie par* M. Dupont, *interne de service.*

Les renseignements fournis par cette femme à son entrée à la Maternité le 26 février 1883, nous apprennent qu'elle a eu en novembre 1880, à l'âge de 18 ans, un premier accouchement qui a été assez laborieux.

L'observation consignée à cette époque au registre de l'établissement indique en effet qu'on a dû pratiquer l'accouchement au huitième mois de la grossesse à cause d'un rétrécissement du diamètre sacro-pubien que l'on évaluait à 10 centimètres. On eut recours alors au sulfate de quinine puis à l'introduction d'une sonde (procédé de Krause); le premier moyen est resté sans effet; le deuxième provoqua immédiatement des contractions utérines et la dilatation du col fut complète au bout de trente-six heures.

L'expulsion du fœtus s'opéra ensuite spontanément sans aucune autre intervention et sans accident. La femme quittait la Maternité avec son enfant bien portant dix jours après.

Cette fois, la femme Catherine L... paraît approcher du terme d'après la date de la dernière menstruation; elle jouit d'une bonne santé, sa grossesse a été régulière.

L'exploration vaginale permet de constater le rétrécissement du diamètre sacro-pubien. Le promontoire, facilement accessible, fait saillie, la sym-

physe pubienne est inclinée, l'arcade présente un certain degré de barrure et cependant les membres ne portent pas de traces de rachitisme. La colonne vertébrale est légèrement déviée dans le sens latéral (scoliose) entre les omoplates.

Les symptômes que la femme éprouve depuis quelques jours (affaissement du ventre, fréquence de la miction urinaire) semblent indiquer que cette fois la grossesse approche de son terme; cependant aucune douleur ne s'est encore manifestée, la dernière menstruation a eu lieu dans le courant du mois de juin dernier.

A l'inspection, le globe utérin est bien développé et remonte jusqu'à l'épigastre. Le fond de l'utérus déjeté vers la droite est un peu saillant en avant.

A la palpation, on sent la tête, très mobile, au niveau du détroit supérieur et la direction de l'axe fœtal est vers le côté droit de la mère.

Les bruits du cœur ont leur maximum d'intensité à droite au niveau de l'ombilic.

Au toucher, on constate le ramollissement du col, qui présente encore une certaine longeur, son orifice externe permet l'introduction de la pulpe de l'index.

Le 27 février, M. Charlier décide de recourir aux injections de chlorhydrate de pilocarpine pour provoquer le travail.

A 12 heures, on pratique une première injection de 0,01, elle est immédiatement suivie de salivation et de moiteur à la peau; le pouls qui était assez serré avant l'injection devient mou, dépressible et mesure 20 au quart après l'injection; bruits cardiaques du fœtus 35 au quart. Ces bruits ont actuellement leur maximum d'intensité à gauche au niveau de l'ombilic et on constate par le palper que le fœtus a changé de position, qu'il a fait un mouvement de conversion vers la gauche.

L'ovoïde utérin est plus dur par moments, mais la contraction reste indolore, la mère n'éprouve de souffrance qu'à la région lombaire, souffrance assez vive mais qu'elle n'avait point ressentie antérieurement à l'injection.

Ces phénomènes n'ont pas longue durée, sauf la douleur lombaire qui persiste.

A 3 1/2 heures, deuxième injection de 0,02 de pilocarpine suivie comme la première de salivation et de transpiration, cette fois plus prononcées.

Avant l'injection, la température axillaire était de 37,3 et le pouls donnait 17 au quart. Après l'injection, la température monte à 37,5 et le pouls donne 19 au quart.

La matrice est dure, tendue, mais la mère n'y éprouve point de douleur, sauf la souffrance lombaire. Au toucher, le col n'offre point de changement appréciable.

A 6 1/2 heures, troisième injection de 0,02 du médicament, suivie des mêmes phénomènes. La température de 37,6 monte à 37,8, le pouls à 18 au quart présente 19 au quart après l'opération.

A 8 1/2 heures outre la souffrance lombaire, qui est toujours très vive, la femme accuse une légère douleur à l'hypogastre. Le col ne présente point de changement.

Le 28, à 8 heures du matin, quatrième injection de 0,02, suivie des mêmes résultats que les précédents, le col n'a pas changé.

A 10 1/2 heures dans le but d'obtenir une action plus marquée M. le docteur Charlier a recours au procédé de Krause, une sonde est introduite et maintenue en place, par un tampon et attachée à un bandage de corps.

Immédiatement après l'opération des contractions douloureuses se déclarent et se reproduisent à quinze et vingt minutes d'intervalle jusques vers trois heures.

A partir de ce moment, les douleurs diminuent de force et de fréquence.

A 7 heures du soir, le tampon qui avait été introduit, dans le vagin pour maintenir la sonde est expulsé. L'exploration vaginale pratiquée alors permet de constater que la longeur du col a diminué et qu'il est perméable jusqu'à l'orifice interne. La sonde est réintroduite et maintenue en place par les mêmes moyens.

Les douleurs reprennent alors avec plus d'énergie et continuent toute la nuit.

Le 1er mars, à 7 1/2 heures du matin, la sortie du tampon permet de constater la perméabilité complète du col: le doigt arrive à la poche des eaux; néanmoins, malgré le maintien de la sonde le travail reste stationnaire et presque suspendu.

A 3 1/2 heures, la sonde étant toujours en place, on recourt de nouveau à une injection de 0,02 de pilocarpine; sous son influence, les douleurs deviennent beaucoup plus fortes et se répètent toutes les cinq minutes environ; écoulement glaireux sanguinolent assez abondant; température avant l'injection 37,5 et après 37,6. Cette recrudescence du travail ne continue pas au même degré et les douleurs vont de nouveau en diminuant de force et de fréquence.

A 6 1/2 heures, nouvelle injection de 0,02, suivie de douleurs très vives et très rapprochées, la contraction utérine est quasi permanente, comme tétanique; température avant 37,6, après 37,8.

A 8 heures du soir, la sonde s'échappa; les douleurs continuant avec intensité, on ne juge pas opportun de la replacer. Le col présente une dilatation de 0,015. A minuit, la dilatation a fait des progrès marqués le col offre 0,03 de dilatation.

Le 2 mars, à 7 heures du matin, la dilatation du col est de 0,05 centimètres, la poche des eaux bombe et paraît très résistante.

Les douleurs continuent très fortes, très rapprochées et le col cependant ne se trouve complètement dilaté qu'à 1 heure; les douleurs sont alors franchement expultrices; vers 2 1/2 heures, la poche résistant toujours, on en provoque la rupture et l'accouchement se termine vingt-cinq minutes plus tard en position occipito-iliaque gauche antérieure.

L'enfant respire aussitôt sa naissance, il est dans de bonnes conditions, et pèse 2,600 grammes. Le diamètre sous-occipito-bregmatique mesure 0,09; l'occipito-frontal 0,11; le bi-pariétal 0,085; le bi-temporal 0,07. Les suites de couches furent régulières et la femme sortit, le dixième jour, de la Maternité, bien rétablie.

Obs. III, *recueillie par* M. Galand, *élève interne de service.*

P..., Amandine, célibataire, âgée de 23 ans, entre à la maternité le 3 mars 1883, à 2 heures de relevée.

Elle a eu une fausse couche le 5 juillet 1881, au cinquième mois de la grossesse, à la suite, dit-elle, du chagrin qu'elle éprouva lors de la mort de sa mère des suites de la variole.

Depuis cette époque, les menstruations ont été normales, la dernière a eu lieu au mois de juin.

L'examen extérieur renseigne l'existence d'un état rachitique prononcé, caractérisé surtout par une courbure à convexité antérieure des tibias.

L'exploration du bassin révèle un rétrécissement du diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur, lequel mesure 8,5 centimètres.

Depuis trois jours, le ventre s'est affaissé. La palpation permet de constater la présence de la tête au-dessus du détroit supérieur, encore mobile. Les bruits du cœur, 126 par minute, s'entendent le mieux à gauche au-dessous de l'ombilic. Au toucher, le col présente une longueur de 0,05; il est perméable à peu près complètement ramolli; la poche des eaux est intacte.

Le dimanche 4 mars, la provocation du travail est décidée, on a recours à la pilocarpine en injection hypodermique à la dose de 0,02. Sept injections sont successivement pratiquées, le 4, le 5 et dans la matinée du 6. La médication provoque les phénomènes habituels, accompagnés de douleurs utérines. Pendant cet intervalle, le col a perdu un tiers de sa longueur et son ramollissement s'est accentué. Les membranes sont toujours intactes et la tête mobile au-dessus du détroit supérieur. On emploie alors les injections vaginales d'eau chaude qui sont répétées toutes les deux heures jusqu'au 8 mars.

Le 7 mars, dans le but d'accélérer le travail, 30 centigrammes de sulfate de quinine sont administrés à deux reprises, à deux heures d'intervalle.

A partir de ce moment, les douleurs s'accentuent et se rapprochent, la dilatation du col fait des progrès, la poche des eaux devient saillante, mais la tête conserve sa mobilité au-dessus du détroit supérieur. Dans la nuit du 7 au 8 mars, le col s'est presque entièrement effacé.

La rupture de la poche n'a lieu que le 8 mars, à midi et demi, elle est suivie de l'engagement de la tête qui n'est que partiel vers 2 1/2 heures et l'on juge opportun de faire l'application du forceps au détroit supérieur pour mettre fin aux douleurs de la parturiente et sauvegarder le fœtus dont les bruits du cœur ont sensiblement diminué d'intensité.

L'enfant du sexe masculin est amené à l'état asphyxique et sa respiration ne s'établit convenablement qu'après une heure de soins assidus, il présente le développement d'un fœtus à terme. Malgré les soins qui lui furent prodigués, il ne vécut que vingt-quatre heures.

Les suites de couches furent régulières et la femme put quitter la Maternité le 18 mars.

Obs. IV, *recueillie par* M. Gombault *élève interne de service.*

Jeannette M..., primipare, âgée de 31 ans, entrée à la maternité le 2 janvier 1883, accouchée le 6 janvier.

Cette femme présente à la partie lombaire de la colonne vertébrale un affaissement qui résulte du mal de Pott remontant à sa première jeunesse. Les détroits n'ont point subi son influence, ils présentent une étendue normale. Une courbure de compensation en avant se constate au-dessus de la lésion. Cette femme est à terme et l'enfantement a commencé lorsqu'elle arrive à l'hospice, le matin du deuxième jour.

Le travail traînant en longueur, on décide de faire une injection hypodermique de 0,02 de chlorhydrate de pilocarpine. Deux minutes après l'opération, des contractions utérines plus accentuées se déclarent, accompagnées de chaleur, de larmoiement, de transpiration. Au bout de deux heures, tous ces effets ont disparu. Le soir, on renouvelle l'injection de 0,01 du sel de pilocarpine, au bout de quelques instants, les douleurs reparaissent accompagnées des mêmes phénomènes que le matin et les douleurs continuent cette fois sans interruption pendant toute la nuit, mais le travail, ne marche que lentement. Un bain de siège tiède d'une heure est administré le lendemain vers midi et l'accouchement en occipito-postérieure ne se termina que vers 7 heures du soir. On avait eu recours également aux injections vaginales d'eau tiède pendant les quatre jours que dura le travail. Nul doute que la position occipito-postérieure n'ait contribué dans la circonstance à la prolongation de l'accouchement.

La femme bien portante ainsi que son enfant sortit le dixième jour de la Maternité.

Treize jours a la Maternité de Bruxelles. *Observations recueillies par* MM. Verhulst *et* Marchal, *internes de garde.*

Premier accouchement. Présentation du sommet avec procidence d'un bras, dans un bassin rachitique. — M..., Louise, épouse P..., âgée de 37 ans, entre à la Maternité le 13 mars. Cette femme est enceinte pour la treizième fois, elle a subi trois fois l'application du forceps-scie, et trois fois l'accouchement prématuré artificiel.

La mensuration du bassin, pratiquée le 14 mars dans la matinée, renseigne un diamètre sacro-pubien de 7 centimètres. Le pubis mesure 5 centimètres d'épaisseur, la symphise portant à sa face postérieure une saillie très prononcée, facilement perceptible au toucher. Le col est dilaté comme une pièce de deux francs. Le toucher, pratiqué une première fois, fait reconnaître une présentation du sommet. Quelques heures après, nous constatons une présentation de l'épaule droite qui, spontanément, se transforme en présentation du sommet. La poche des eaux, très développée, laisse au fœtus une grande mobilité.

Dans ces circonstances, le chef de service, M. le docteur de Saint-Moulin, pour éviter la présentation de l'épaule, présentation qui, dans un bassin aussi déformé, aurait pu nécessiter des opérations probablement mortelles pour le fœtus, telles que la version ou même la décollation, décide de laisser écouler petit à petit le liquide amniotique, tout en cherchant, par des manœuvres externes, à maintenir la présentation du sommet.

Dans l'après-midi du 14 mars, à 3 heures, la tête se présente en même temps qu'une main. Le col est dilaté comme une pièce de cinq francs; la femme ne ressent aucune douleur. Cette situation se prolonge jusqu'au lendemain, malgré l'administration de 40 centigr. de sulfate de quinine.

Le 15, on prescrit de nouveau le sulfate de quinine à la dose de 1 gr. en trois paquets, à prendre de deux en deux heures, à 2 heures, à 4 heures et à 6 heures du soir. On a essayé inutilement dans l'après-midi la réduction de la main à l'aide du refouloir de M. Hyernaux. Le soir, les douleurs apparaissent; légères à 7 heures, elles deviennent franchement expulsives vers 9 heures; à ce moment le col est complètement dilaté, la tête est engagée, dépassée par l'avant-bras droit. Cette fois, nous parvenons, à l'aide de la main, à réduire le membre prolabé en mettant la femme dans la position genu-pectorale. Mais les bruits du cœur, jusque là assez nets, cessant d'être audibles, nous décidons aussitôt d'appliquer le forceps. Au moment où nous allons procéder à cette opération, la tête franchit subitement le détroit supérieur, et la femme accouche d'un enfant mort, du sexe masculin.

Le bras droit du fœtus est fortement œdématié. La mensuration des diamètres de la tête fournit les résultats suivants :

Diamètre bipariétal, 8 centimètres;

Diamètre sous-occipito-bregmatique, 9 centimètres;

Diamètre occipito-frontal, 11 centimètres;

Diamètre occipito-mentonnier, 12 centimètres.

La femme sort, bien portante, sept jours après son accouchement.

Du 15 au 17 mars, nous faisons trois accouchements qui ne présentent rien de particulier, en présentation du *sommet*. De plus, un accouchement en présentation de la *face*.

Sixième accouchement. Conversion d'une présentation du sommet en présentation de la face. Adhérences placentaires. — D..., Marie, épouse B..., entre le 17 mars à 8 heures du soir. Elle a déjà eu neuf enfants. L'utérus, au travers d'une éventration exceptionnellement prononcée, pend au devant des cuisses, à tel point que nous sommes obligés de le relever et de le maintenir au moyen d'un bandage de corps. Cette infirmité rend compte du phénomène particulier dont nous allons parler.

Le toucher, pratiqué au moment de l'entrée de cette femme, nous avait indiqué une tête très élevée en position *occipito-cotyloïdienne droite*. Une demi-heure après, le toucher, pratiqué de nouveau, nous donna la sensation d'une présentation de la *face*. Que s'était-il passé? Sous l'influence de contractions très énergique, la tête avait basculé sur le bord antérieur du pubis où le sommet était retenu et la face s'était engagée dans l'excavation. Nous avions, dès lors, affaire à une position *mento-iliaque gauche postérieure*. Le reste de l'accouchement fut normal; le menton vint se dégager au pubis. Il n'en fut pas de même de la délivrance : celle-ci, pratiquée par la méthode de *Crédé*, n'amena au dehors que la moitié du placenta. Nous fûmes obligés d'aller à la recherche de l'autre moitié au moyen de la main introduite dans la matrice. Il est à remarquer qu'aucune traction n'avait été exercée sur le cordon ombilical. Si l'expression n'a expulsé qu'une partie du délivre, le fait trouve son explication dans les adhérences fibreuses existant entre le placenta et la partie inférieure de la paroi antérieure de la matrice.

A quoi étaient dues ces adhérences? Ne pourrait-on pas faire intervenir ici l'infirmité dont nous venons de parler? Il est évident que la matrice, en anteversion exagérée, devait subir de la part du pubis, sous l'influence de la marche, des violences fréquemment répétées, capables d'amener à la longue des lésions pathologiques aboutissant à la production d'adhérences entre le placenta et la paroi antérieure de l'utérus.

Après la délivrance, l'hémorragie, qui avait commencé après l'expulsion de la première moitié du placenta, ne se terminant pas, on administra

1 gramme de seigle ergoté en deux doses à dix minutes d'intervalle, et un bandage de corps fut appliqué.

Le lendemain, on prescrivit 4 grammes d'ergotine.

Le 19 au matin, on constata que la perte de sang subie pendant la nuit avait été beaucoup plus abondante que la veille. M. de Saint-Moulin introduisit la main dans la matrice et en retira, au milieu de nombreux caillots, un petit morceau de placenta qui, en raison de son peu de volume, nous avait échappé lors de la délivrance. Il ordonna ensuite 4 grammes d'ergotine et 4 grammes de perchlorure de fer dans une potion.

Pendant la nuit du 19 au 20, l'hémorragie fut presque nulle. Le traitement consista en injections vaginales phéniquées, et en l'administration de : sulfate de quinine, 60 centigrammes, et sulfate de morphine, 1 centigramme, en trois doses.

Le 21 : céphalalgie très intense; la malade supporte mal la lumière et le bruit, les muqueuses sont pâles, l'auscultation démontre l'existence du souffle carotidien, caractéristique de l'anémie; il y a insomnie, les lochies sont fétides, la température atteint le soir 39°5, mais le ventre n'est guère douloureux. — *Traitement :* le même que la veille, et en outre 50 grammes de vin de quinquina.

La céphalalgie, que nous attribuons à l'anémie cérébrale, ne cède que le 23, après l'administration de l'opium à haute dose (15 centigrammes d'extrait).

L'état de la patiente s'améliora de jour en jour, et le 27 mars, ayant atteint le terme réglementaire de son séjour à la Maternité, elle fut transférée à l'hôpital Saint-Jean pour y achever sa convalescence et revenir doucement de l'anémie profonde dans laquelle elle était tombée.

Le septième accouchement se fait en position *occipito-cotyloïdienne gauche.* Il n'offre aucun intérêt.

Huitième accouchement. Présentation du siège en position sacro-iliaque gauche postérieure. — C..., Marie, 23 ans, secondipare. A l'arrivée de cette femme, le 18 mars, à 2 heures après-midi, le col, dilaté comme une pièce de cinq francs, permettait de sentir à travers la poche des eaux, un pied dont les orteils se dirigaient à droite et un peu en avant, le gros orteil étant en arrière. Le cœur de l'enfant battait cent vingt fois par minute, le summum de ses bruits se trouvait à gauche, au-dessus de l'ombilic. A la palpation on reconnaissait la présence de la tête vers le fond de l'utérus du côté droit.

A 4 heures, la femme s'étant levée malgré nos conseils, pour satisfaire un besoin naturel, la poche des eaux se rompt brusquement, et en même temps la jambe gauche de l'enfant (l'antérieure) se dégage en entier. Le tronc ne tarde pas à suivre. Mais à la fin du travail, la tête de l'enfant res-

tant trop longtemps dans l'excavation, et les battements du cœur ainsi que ceux du cordon commençant à s'affaiblir et à devenir moins fréquents, après avoir mis le fœtus à califourchon sur notre avant-bras droit, nous introduisons l'index et le medius de la main droite dans la bouche de l'enfant pendant que les mêmes doigts de la main gauche insinués entre le pubis et l'occiput maintiennent la tête dans la flexion.

L'accouchement n'eut aucune suite fâcheuse, ni pour la mère, ni pour l'enfant.

Neuvième accouchement. Accouchement gémellaire. — Le 18 mars, à 2 heures du matin, nous sommes appelés auprès de Marie C..., âgée de 22 ans, et primipare. Elle a le ventre très développé, sillonné de vergetures larges et profondes. Au palper abdominal on sent une tête mobile au-dessus du pubis, deux pieds vers le fond de l'utérus du côté droit. A l'auscultation on distingue les battements cardiaques au-dessous de l'ombilic du côté droit, et plus distinctement encore du côté gauche. Les battements paraissent irréguliers, phénomène dû, nous l'avons su plus tard, à la présence dans la matrice de deux cœurs qui ne battaient pas à l'unisson. Au toucher nous trouvons le col dilaté comme une pièce de deux francs, et la poche des eaux intacte.

A 8 heures du soir les eaux amniotiques sont écoulées; une tête incomplètement ossifiée et petite, dont les sutures et les fontanelles sont accessibles au doigt, est engagée dans l'excavation; les os du crâne sont d'une mobilité extrême. La suture sagittale, très large, est occupée vers son milieu par deux petits os supplémentaires bien distincts faisant saillie à chaque douleur. La petite fontanelle est en arrière et à droite, la grande en avant et à gauche. Nous sommes donc en présence d'une position *occipito-iliaque droite postérieure*. En effet, à 8 1/2 heures, la tête qui n'a pas subi de rotation intérieure, se dégage par le sommet, *en opérant son mouvement d'extension autour du périnée comme centre, la face tournée du côté du pubis.*

Épuisée par l'expulsion d'un premier enfant, la matrice tombe dans l'inertie la plus complète. Nous nous disposions, après une demi-heure d'attente, à exprimer le placenta, quand d'une part le volume de l'utérus et d'autre part l'auscultation, nous firent diagnostiquer la présence d'un second fœtus. Au toucher nous sentions l'ouverture du col divisée en deux parties : la portion droite occupée par le cordon du premier enfant, la portion gauche par la poche des eaux du second enfant, parfaitement intacte. Cette poche contient vers la gauche une tête nullement engagée encore, vers la droite le cordon ombilical du second enfant, très sinueux et dont nous percevons très bien les battements. Ce n'est que sept heures et demie après la naissance du premier enfant que la tête du second s'engage

en position *occipito-iliaque gauche antérieure.* Nous réduisons le cordon au moyen des doigts, nous rompons la poche des eaux, et l'accouchement se termine rapidement. La délivrance amène au dehors deux placentas contigus mais indépendants l'un de l'autre, ainsi que deux poches amniotiques également distinctes.

Un travail aussi laborieux fut suivi d'une période puerpérale peu heureuse, pendant laquelle des escharres assez étendues se montrèrent à la vulve, principalement à la fourchette qui avait eu à supporter tout l'effort de l'extension de la tête du premier enfant. Quelques jours après l'accouchement il survint de la diarrhée, des douleurs abdominales, éveillées surtout par la pression et par la toux. La température atteignit et dépassa même 40°. Enfin son état ne s'améliorant pas, la malade fut transportée à l'hôpital Saint-Jean le 26, sept jours après son entrée.

Le dixième accouchement n'a offert aucune particularité, il s'est fait par le sommet en position *occipito-cotyloïdienne droite.*

Onzième accouchement. Application du petit forceps au détroit inférieur. — V..., Barbe, âgée de 38 *ans*, est *primipare;* elle offre une vulve très étroite, peu étendue, un périnée très résistant et très long. L'arcade pubienne a une largeur moindre qu'à l'état normal, ce que nous constatons très facilement par le toucher. A 10 heures du soir, la tête est engagée dans l'excavation ; les douleurs sont très intenses et se succèdent à de courts intervalles. A 10 1/2 heures la tête se trouve au niveau du détroit inférieur, fortement serrée entre les branches descendantes du pubis d'une part et le périnée d'autre part. Après une heure d'attente et de touchers répétés, nous nous apercevons que, malgré l'intensité inaccoutumée des douleurs, la tête reste toujours au même niveau. Les battements du cœur conservent leur rythme et leur fréquence normale.

A 2 1/2 heures du matin, l'accouchement n'a fait aucun progrès, la femme est épuisée, les douleurs deviennent plus rares. Au toucher nous constatons que la tête en est toujours au même point. Les bruits du cœur de l'enfant ont diminué de fréquence et d'énergie; ils sont, de plus, irréguliers. La vulve est légèrement œdématiée. Nous décidons alors d'appliquer le petit forceps.

L'enfant a une anse du cordon autour du cou; nous devons la couper pour dégager le tronc; nous terminons ensuite rapidement. L'enfant naît à l'état de mort apparente; nous parvenons à le rappeler à la vie après une demi-heure d'application des moyens ordinaires.

Malgré la lenteur avec laquelle nous avons fait nos tractions sur le forceps, malgré tous les soins que nous avons mis à soutenir le périnée, nous n'avons pu en éviter une légère déchirure.

La délivrance fut normale, les suites de couches régulières, et la femme sortit bien portante dix jours après son accouchement.

Dans les six accouchements qui suivirent, un seul fait nous paraît digne d'attention, c'est l'existence d'un nœud simple vers le milieu de la longueur de l'un des cordons. Ce nœud était, fort heureusement, trop peu serré pour causer préjudice à l'enfant.

Le 26 mars, nous assistons à *deux accouchements prématurés spontanés*. L'un des enfants était mort; l'autre a vécu vingt-quatre heures et cependant il paraissait n'avoir que six mois.

Le 27, un accouchement à terme, en présentation de *la face*, et en position *mento-iliaque droite postérieure*.

Le 28 au matin, nouvel accouchement *prématuré spontané* au cinquième mois : enfant mort.

En résumé : Pendant nos treize jours à la Maternité de Bruxelles, nous avons fait *vingt et un* accouchements.

Onze, en présentation du sommet, n'ont rien présenté de particulier.

Trois en présentation de la face, dont l'un était dû à la conversion d'une présentation du sommet en présentation de la face (ce dernier compliqué d'adhérences placentaires et d'hémorragies).

Une présentation du siège ;

Trois accouchements prématurés spontanés ;

Un accouchement gémellaire ;

Un accouchement par le forceps (sommet);

Une présentation du sommet avec procidence d'un bras dans un bassin rétréci.

Le grand nombre de particularités survenues les unes sur les autres est tout à fait extraordinaire et remarquable.

DES PSEUDO-TUBERCULES CHEZ LES ANIMAUX DOMESTIQUES. *Travail présenté à la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles, par le docteur* G. GRATIA, *professeur à l'École de médecine vétérinaire de l'État* (1).

Les écrivains vétérinaires signalent des cas dans lesquels des lésions anatomiques chez les animaux ont pu parfois en imposer pour de véritables tubercules. Nos observations nous ont montré que ce fait est beaucoup plus commun qu'on ne le pense généralement, et qu'il est pour ainsi dire la règle chez nos animaux domestiques, ceux de l'espèce bovine exceptés, lesquels ne présentent que trop souvent les lésions caractéristiques de la véritable diathèse tuberculeuse.

Les diverses observations que nous allons rapporter sont relatives à l'anatomie et à la physiologie de certaines altérations morbides qui offrent

(1) Voir le rapport sur ce travail, cahier de mai, p. 502.

de grandes ressemblances avec les tubercules et qui sont souvent confondues avec eux.

Nous les désignerons sous le nom de pseudo-tubercules.

Ce travail nous a été suggéré par la constatation relativement fréquente de granulations tuberculeuses chez les animaux et la rareté exceptionnelle des lésions destructives qui sont la conséquence habituelle des transformations subies par ces néoplasies. En d'autres termes, le contraste remarquable entre la fréquence du tubercule et la rareté de la phtisie nous a fait suspecter la nature réellement tuberculeuse de cette lésion considérée particulièrement chez quelques espèces animales.

C'est précisément en vue de vérifier jusqu'à quel point une pareille supposition était fondée que nous avons dirigé nos recherches.

Depuis quelques années, nous avons eu l'avantage d'avoir à notre disposition une grande quantité de pièces pathologiques ; les unes recueillies à l'École vétérinaire, les autres venant du dehors et envoyées à cet établissement pour le musée d'anatomie pathologique.

Grâce aux conditions favorables dans lesquelles nous nous sommes trouvé, nous avons pu rassembler un assez grand nombre de faits concernant les pseudo-tuberculoses.

Nous allons examiner cette question, dans les limites de nos observations, en la considérant successivement dans chacune des espèces d'animaux domestiques.

I. *Pseudo-tubercules ou productions tuberculiformes chez les solipèdes.*

A. Une question préalable s'impose tout d'abord, c'est celle de savoir si, chez les solipèdes domestiques, il y a une tuberculose véritable. Cette question mérite bien que l'on s'y arrête un instant, car elle constitue encore aujourd'hui un point litigieux de la pathologie vétérinaire.

En effet, beaucoup de pathologistes, parmi lesquels nous citerons Verheyen, Gerlach, Lydtin, Adam, Zundel, etc., soutiennent que, chez le cheval, il n'y a pas de tuberculose sans morve-farcin : pour eux, la tuberculose du cheval doit être considérée comme synonyme de morve.

D'autres auteurs non moins autorisés, et notamment Delafond, Muller, Gurlt, Bouley, Nocart, Trasbot, Mauri, et avec ceux-ci l'école française presque tout entière, sont d'avis qu'il y a une tuberculose vraie et une tuberculose morveuse chez les solipèdes.

En Belgique, on adopte généralement cette deuxième manière de voir. MM. Wehenkel et Degive l'enseignent dans leurs cours à l'École de médecine vétérinaire de Cureghem, et reposent leur opinion sur des faits cliniques et nécropsiques.

Nous pensons aussi, de notre côté, que la question doit être résolue

dans ce sens. On doit admettre aujourd'hui, comme possible, l'existence d'une granulie tuberculeuse proprement dite chez le cheval, se distinguant absolument de l'affection morvo-farcineuse. L'observation clinique, corroborée par des faits expérimentaux, le démontre d'une façon qui nous paraît incontestable.

Un premier argument qui est capital, c'est la transmission expérimentale au solipède de la tuberculose véritable.

Les expériences de MM. Bollinger, Chauveau, Muller, Riffi, Gotti, Verga, Semmer, etc., ont établi que des produits tuberculeux de l'homme et du bœuf inoculés au cheval reproduisaient chez ce dernier une tuberculose pure et simple, une affection toute différente de la morve.

D'un autre côté, M. Bouley, dans ses nombreuses publications sur l'affection morvo-farcineuse, a décrit plusieurs cas de phtisie tuberculeuse observée chez des chevaux absolument indemnes de toute lésion de la morve. Récemment encore, M. Mauri (1) a signalé deux cas de granulose miliaire localisée aux poumons, et n'étant accompagnée d'aucune autre altération des voies respiratoires. A cette occasion, l'excellent praticien inocula quelques-uns de ces tubercules à un âne, c'est-à-dire à un animal doué d'une grande réceptivité pour la morve, et considéré à juste titre comme le meilleur réactif de cette maladie. Les mêmes produits tuberculeux furent inoculés à un porcelet. Cet animal avait été choisi à dessein, parce que les sujets de l'espèce porcine semblent à la fois réfractaires à la morve, et très sensibles à la tuberculose expérimentale.

L'âne résista, et le porc devint tuberculeux. Les résultats de ces deux inoculations ont une grande importance; ils prouvent qu'il s'agissait bien dans ces observations de deux cas de tuberculose constatés chez le cheval.

Ajoutons maintenant que la transmission accidentelle de la morve à l'homme produit des lésions bien plus semblables à celles de l'infection purulente qu'à celles de la tuberculose (2).

La morve du cheval se transmet donc à l'homme sous forme de morve et non sous forme de tuberculose.

De plus, les inoculations expérimentales de la morve aux animaux domestiques solipèdes ou autres ont déterminé des altérations absolument différentes de celles que l'on provoque chez eux en leur inoculant des produits tuberculeux.

Chez l'homme et chez les animaux, la morve et la tuberculose peuvent donc être considérées comme deux entités morbides essentiellement distinctes.

(1) Mauri. *Revue vétérinaire de Toulouse*, 1881.
(2) Cornil et Ranvier. *Manuel d'histologie pathologique*, t. Ier, 1881.

Si la tuberculose véritable existe chez le cheval, la granulation morveuse est donc différente du tubercule et doit être considérée comme telle; en un mot la nodosité morveuse ne serait qu'une néoplasie tuberculiforme, un pseudo-tubercule, pour autant, bien entendu, que l'on attribue au mot tubercule la signification qu'il possède actuellement.

Cela étant, peut-on, dans un cas donné, différencier anatomiquement les tubercules véritables des nodosités tuberculiformes de l'affection morveuse?

Nous ne pouvons nous étendre longuement sur cette question sans trop nous écarter de notre sujet; nous nous contenterons de signaler succinctement les données principales dont nous pourrons avoir besoin.

Disons de suite que les caractères propres des néoplasies, à eux seuls, sont insuffisants pour établir nettement la distinction entre les tubercules et les granulations de la morve, et que, à notre avis, la différence dans les résultats de l'inoculation des produits morbides a seule, en cette matière, une valeur tout à fait exacte. Les sujets les plus sensibles à cette épreuve expérimentale et les plus économiques sont l'âne, le chien (1) et le cobaye.

M. le professeur Degive (2) base son appréciation sur les caractères assignés à la morve dans la définition qu'il a donnée de cette maladie. D'après lui, pour être morveuse, la tuberculose doit siéger dans les poumons ou la muqueuse respiratoire, en outre elle doit revêtir un caractère assez grave, être essentiellement progressive, tendre à la destruction plus ou moins lente ou rapide de l'organisme.

Cela est parfaitement vrai et suffisant dans la plupart des cas, au point de vue clinique et pratique, lorsqu'il s'agit de diagnostiquer la morve ou la tuberculose en tant que maladies. Nous disons dans la plupart des cas, parce que, avec ces données, la différenciation certaine n'est plus possible entre les deux affections, lorsqu'on se trouve devant le cadavre d'un cheval, au sujet duquel on ne possède pas de renseignements cliniques suffisants, et qui présente comme seule et unique lésion des granulations miliaires répandues en nombre considérable dans les poumons.

Dans cette circonstance, dit l'habile clinicien, il faut considérer l'animal comme morveux et prendre les mesures de police sanitaire réclamées en pareil cas, le diagnostic de la maladie ne pouvant être tranché que par des inoculations pratiquées sur des animaux choisis comme réactifs. Il se présente là quelque chose d'analogue à ce qui se passe, lorsqu'il s'agit d'une bête bovine morte de pleuropneumonie : ne possédant pas, quoiqu'on en

(1) Reul. *L'inoculation de la morve du cheval au chien spécialement envisagée comme moyen d'assurer le diagnostic de l'affection morvo-farcineuse chez les solipèdes suspects.* (*Bulletin de l'Académie de médecine,* 29 juillet 1882. Bruxelles.

(2) Degive. *Annales de médecine vétérinaire,* sept. 1878.

ait dit, de caractères suffisants dans la lésion pleuropulmonaire en elle-même, pour distinguer la forme contagieuse et épizootique de la forme simple ou sporadique de cette maladie, le médecin vétérinaire se comporte toujours comme s'il avait affaire à un cas de pleuropneumonie épizootique.

Cette conduite nous semble parfaitement correcte dans les deux cas, les intérêts généraux devant être sauvegardés avant tout, par des mesures capables d'enrayer ou d'empêcher la propagation de ces maladies contagieuses.

Si cette question est ainsi résolue comme une question de médecine pratique, elle n'en reste pas moins debout tout entière sous le rapport du diagnostic anatomique des tubercules eux-mêmes en tant que néoplasies.

Différencier un tubercule proprement dit d'une nodosité de la morve par leurs caractères morphologiques, voilà le problème que se sont posé les anatomo-pathologistes.

MM. Bouley, Trasbot et Nocard recherchant de préférence des données applicables en clinique, ont signalé des particularités purement macroscopiques, immédiatement appréciables par tout médecin vétérinaire dans l'exercice de ses fonctions.

Pour être morveux, disent les éminents praticiens français, le tubercule doit renfermer un peu de matière caséeuse ou une gouttelette de pus, au centre d'un îlot inflammatoire si le processus est en voie d'évolution, et dans une coque fibreuse s'il est achevé (1).

Ces caractères attribués comme pathognomoniques du tubercule de la morve, ne doivent pas être considérés comme tout à fait absolus, malgré la valeur que leur attache la haute autorité scientifique de l'illustre Bouley. Ils seraient fréquents, mais ne se rencontreraient pas dans tous les cas, ainsi que l'ont démontré plusieurs observations de morve bien avérée, et dans lesquelles on a constaté dans les poumons uniquement des granulations miliaires transparentes sans noyau central purulent ou caséeux.

Toutes ces formes de tubercules dépendent simplement de l'âge, de la période d'évolution des néoplasies.

Nous avons eu plusieurs fois l'occasion d'en faire la remarque surtout dans les cas de morve très récente, sur des animaux abattus avant l'éclosion des manifestations de la maladie, mais sacrifiés à cause de leur contact plus ou moins prolongé avec des animaux morveux. Dans les poumons de ces sujets nous avons retrouvé des tubercules morveux constituant de simples granulations grises, hyalines, brillantes, d'apparence vésiculeuse,

(1) *Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire de Paris*, 1880.

uniformes sur la coupe et ne présentant aucune des transformations purulentes ou caséeuses qui ne sont propres qu'à des néoplasies plus anciennes.

Quant aux caractères microscopiques différentiels des tubercules et des nodosités morveuses, nous les trouvons surtout dans les travaux de Virchow, Forster, Gerlach, Leisering, etc.

Nulle part nous n'avons vu signaler un véritable critérium anatomique différentiel des deux ordres de tubercules.

La différence existe certainement : elle ne parait pas liée aux caractères anatomiques, mais plutôt aux propriétés physiologiques essentiellement distinctes de ces néoplasies.

C'est la réaction produite par l'organisme inoculé qui tranche seule la question d'une manière satisfaisante, pour ne pas dire absolue.

Tout ce que l'anatomie pathologique nous apprend relativement à cette question considérée au point de vue microscopique, peut être résumé en disant que les éléments morphologiques du tubercule morveux sont plus grands que ceux du tubercule ordinaire et se rapprochent, pour la plupart, des cellules du pus. D'un autre côté la nodosité morveuse posséderait temporairement un vaisseau qui lui appartiendrait en propre.

Des considérations qui précèdent il résulte que, chez le cheval, les granulations tuberculeuses du poumon peuvent être l'expression anatomique de deux individualités morbides essentiellement distinctes : la tuberculose et la morve; et que la différenciation diagnostique de ces deux maladies est bien moins basée sur les caractères physico-chimiques des néoplasies que sur les manifestations cliniques ou expérimentales qui leur sont propres.

B. Ce sont là des choses connues, et nous n'avons fait que citer les principaux éléments qui paraissent en établir l'exactitude. Mais un fait sur lequel nous voulons attirer l'attention, c'est que l'on peut rencontrer dans les poumons du cheval des lésions qui, tout en n'appartenant ni à la morve ni à la tuberculose, présentent néanmoins de grandes analogies avec les granulations tuberculeuses.

Il s'agit de *productions tuberculiformes* qui pourraient en imposer pour des tubercules véritables, si on n'était prévenu, et si l'on se bornait à un examen superficiel.

Depuis que nous sommes attaché au cours d'anatomie descriptive nous avons eu l'occasion d'examiner un grand nombre de cadavres de chevaux destinés aux dissections, et de constater fréquemment des nodosités pseudo-tuberculeuses dans les poumons de ces animaux.

Chaque fois qu'il nous arrivait de rencontrer des lésions de ce genre, nous pratiquions une autopsie complète de l'animal qui en était atteint;

en passant en revue d'une manière spéciale les poumons et les voies respiratoires, ainsi que les ganglions lymphatiques correspondants et cela dans le but de nous renseigner exactement sur la nature des granulations. Après un examen d'ensemble, nous procédions à une inspection des nodosités pulmonaires elles-mêmes, en nous servant des ressources de la dissection et du microscope.

Voici quels sont les résultats auxquels nous sommes arrivé en agissant de cette manière : chez les chevaux et particulièrement chez les vieux, on trouve souvent les poumons parsemés çà et là de rares granulations tuberculiformes plus ou moins dures, facilement perceptibles au toucher, et donnant la sensation de grains de plomb lorsque l'on passe le tissu pulmonaire entre les doigts.

En règle générale, ces lésions sont peu nombreuses, et elles siègent de préférence dans les parties postérieures et inférieures d'un ou des deux poumons.

Sur une section pratiquée dans le parenchyme pulmonaire, on les voit saillir à la surface d'un tissu semblant tout à fait sain, et parfois s'échapper sous forme d'une petite perle blanchâtre de l'intérieur d'une cavité kystique à parois fibreuses. La petite masse qui les constitue est quelquefois dure, crétacée, plus souvent elle est sèche, grumeleuse et friable, rarement elle est fibreuse analogue à du tissu cicatriciel.

Ces petites granulations ne sont jamais semi-transparentes, vitreuses comme les tubercules jeunes ; elles sont au contraire toujours opaques ; elles ne sont pas non plus caséeuses ou purulentes. Si on les dissèque attentivement on constate presque toujours qu'elles sont placées sur le trajet d'un petit vaisseau, dont elles obstruent complètement la lumière. En effet, ce sont le plus souvent des petits grains emboliques arrêtés dans les vaisseaux du poumon, et subissant sur place des transformations lentes, non destructives, en raison de leur caractère inoffensif et non irritant, comme aurait pu l'être une embolie purulente ou septique.

A l'inspection microscopique, on ne trouve dans ces petites nodosités aucun élément morphologique semblable à ceux des tubercules ordinaires, on n'y aperçoit qu'une substance amorphe et granuleuse, rappelant une petite masse de fibrine plus ou moins dégénérée et imprégnée parfois de matières minérales à base de chaux.

Remarquons que ces lésions tuberculiformes paraissent tout à fait stationnaires, et constituent à elles seules toutes les altérations pathologiques constatées chez les animaux dont il s'agit.

Ceci est important au point de vue du diagnostic différentiel à établir entre ces granulations et les tubercules, les tubercules morveux surtout. En effet, étant donné que la morve est une maladie incurable, à peu près

au même titre que la rage, on doit considérer les lésions morveuses comme forcément progressives avec ou sans rémission, envahissantes et, par conséquent, toutes différentes des quelques altérations stationnaires et inoffensives que nous venons de signaler.

La morve, quand elle est limitée aux poumons, c'est-à-dire lorsqu'elle revêt le type de morve interne, ou de morve cachée ou larvée, ne se traduit jamais par quelques rares tubercules crétacés, fibreux ou fibrineux, mais par des nodules plus ou moins nombreux, disséminés dans les deux poumons et présentant des caractères variables selon leur âge, pouvant même pour quelques-uns être calcifiés, mais trahissant toujours par leur ensemble une affection qui marche vers l'extension et la destruction, plutôt que vers la limitation ou la guérison.

En présence de semblables lésions granuleuses existant seules, tous les autres organes de l'appareil respiratoire étant parfaitement sains, on n'est pas autorisé à les rattacher à l'affection morveuse ou à la diathèse tuberculeuse; on ne peut guère les regarder, selon nous, que comme des petits foyers emboliques ou broncho-pneumoniques en voie de guérison lente ou complètement guéris.

Ces altérations tuberculiformes sont beaucoup plus fréquentes qu'on ne le croit généralement, et, par conséquent, il ne suffit pas de constater quelques granulations noduleuses dans un poumon en passant la main à la surface de cet organe pour diagnostiquer la morve, en l'absence de toute autre lésion de la maladie.

Dans ces circonstances, nous sommes d'avis que pour conclure à l'existence de cette affection sous sa forme pulmonaire ou interne, il ne faut pas seulement que les poumons renferment des tubercules quelconques, mais il faut encore que ces tubercules soient manifestement progressifs, ce qui se reconnait à l'aspect différent des néoplasies suivant le stade d'évolution, auquel elles sont arrivées : les plus jeunes sont petites, grises hyalines et semi-transparentes, d'apparence vésiculeuse; les autres plus âgées sont purulentes ou caséeuses en totalité ou à leur centre seulement.

Ces différentes variétés peuvent exister seules, mais le plus souvent elles sont associées chez le même individu. On peut même voir des tubercules anciens guéris ou semblant l'être, mais à côté, il y a toujourss des tubercules neufs et pleins de vigueur, indiquant le caractère envahissant et progressif de ces lésions. Tout cela dépend de la marche plus ou moins rapide, plus ou moins continue, rémittente ou intermittente de la maladie.

Les pseudo-tubercules pulmonaires sont toujours des grains opaques, secs et grumeleux, voire même calcaires ou fibreux, existant en petit nombre et restant comme stationnaires, semblables à des corps étrangers plutôt inertes que vivants. Ils ont tous, à peu près, les mêmes caractères

ait dit, de caractères suffisants dans la lésion pleuropulmonaire en elle-même, pour distinguer la forme contagieuse et épizootique de la forme simple ou sporadique de cette maladie, le médecin vétérinaire se comporte toujours comme s'il avait affaire à un cas de pleuropneumonie épizootique.

Cette conduite nous semble parfaitement correcte dans les deux cas, les intérêts généraux devant être sauvegardés avant tout, par des mesures capables d'enrayer ou d'empêcher la propagation de ces maladies contagieuses.

Si cette question est ainsi résolue comme une question de médecine pratique, elle n'en reste pas moins debout tout entière sous le rapport du diagnostic anatomique des tubercules eux-mêmes en tant que néoplasies.

Différencier un tubercule proprement dit d'une nodosité de la morve par leurs caractères morphologiques, voilà le problème que se sont posé les anatomo-pathologistes.

MM. Bouley, Trasbot et Nocard recherchant de préférence des données applicables en clinique, ont signalé des particularités purement macroscopiques, immédiatement appréciables par tout médecin vétérinaire dans l'exercice de ses fonctions.

Pour être morveux, disent les éminents praticiens français, le tubercule doit renfermer un peu de matière caséeuse ou une gouttelette de pus, au centre d'un îlot inflammatoire si le processus est en voie d'évolution, et dans une coque fibreuse s'il est achevé (1).

Ces caractères attribués comme pathognomoniques du tubercule de la morve, ne doivent pas être considérés comme tout à fait absolus, malgré la valeur que leur attache la haute autorité scientifique de l'illustre Bouley. Ils seraient fréquents, mais ne se rencontreraient pas dans tous les cas, ainsi que l'ont démontré plusieurs observations de morve bien avérée, et dans lesquelles on a constaté dans les poumons uniquement des granulations miliaires transparentes sans noyau central purulent ou caséeux.

Toutes ces formes de tubercules dépendent simplement de l'âge, de la période d'évolution des néoplasies.

Nous avons eu plusieurs fois l'occasion d'en faire la remarque surtout dans les cas de morve très récente, sur des animaux abattus avant l'éclosion des manifestations de la maladie, mais sacrifiés à cause de leur contact plus ou moins prolongé avec des animaux morveux. Dans les poumons de ces sujets nous avons retrouvé des tubercules morveux constituant de simples granulations grises, hyalines, brillantes, d'apparence vésiculeuse,

(1) *Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire de Paris*, 1880.

uniformes sur la coupe et ne présentant aucune des transformations purulentes ou caséeuses qui ne sont propres qu'à des néoplasies plus anciennes.

Quant aux caractères microscopiques différentiels des tubercules et des nodosités morveuses, nous les trouvons surtout dans les travaux de Virchow, Forster, Gerlach, Leisering, etc.

Nulle part nous n'avons vu signaler un véritable critérium anatomique différentiel des deux ordres de tubercules.

La différence existe certainement : elle ne parait pas liée aux caractères anatomiques, mais plutôt aux propriétés physiologiques essentiellement distinctes de ces néoplasies.

C'est la réaction produite par l'organisme inoculé qui tranche seule la question d'une manière satisfaisante, pour ne pas dire absolue.

Tout ce que l'anatomie pathologique nous apprend relativement à cette question considérée au point de vue microscopique, peut être résumé en disant que les éléments morphologiques du tubercule morveux sont plus grands que ceux du tubercule ordinaire et se rapprochent, pour la plupart, des cellules du pus. D'un autre côté la nodosité morveuse posséderait temporairement un vaisseau qui lui appartiendrait en propre.

Des considérations qui précèdent il résulte que, chez le cheval, les granulations tuberculeuses du poumon peuvent être l'expression anatomique de deux individualités morbides essentiellement distinctes : la tuberculose et la morve; et que la différenciation diagnostique de ces deux maladies est bien moins basée sur les caractères physico-chimiques des néoplasies que sur les manifestations cliniques ou expérimentales qui leur sont propres.

B. Ce sont là des choses connues, et nous n'avons fait que citer les principaux éléments qui paraissent en établir l'exactitude. Mais un fait sur lequel nous voulons attirer l'attention, c'est que l'on peut rencontrer dans les poumons du cheval des lésions qui, tout en n'appartenant ni à la morve ni à la tuberculose, présentent néanmoins de grandes analogies avec les granulations tuberculeuses.

Il s'agit de *productions tuberculiformes* qui pourraient en imposer pour des tubercules véritables, si on n'était prévenu, et si l'on se bornait à un examen superficiel.

Depuis que nous sommes attaché au cours d'anatomie descriptive nous avons eu l'occasion d'examiner un grand nombre de cadavres de chevaux destinés aux dissections, et de constater fréquemment des nodosités pseudo-tuberculeuses dans les poumons de ces animaux.

Chaque fois qu'il nous arrivait de rencontrer des lésions de ce genre, nous pratiquions une autopsie complète de l'animal qui en était atteint;

sorte toutes les conditions désirables au développement d'un érysipèle chez un sujet prédisposé. Nous n'avons jamais vu le lint boraté en application immédiate sur la plaie provoquer de ces éruptions fâcheuses qu'il s'agisse d'enfants, de femmes ou de personnes à la peau très délicate; il est plus facile à manier que la gaze phéniquée, pour les plaies de la face, par exemple, et sa puissance antiseptique est aussi grande. Nous devons noter en outre qu'il rend des services très précieux comme *hémostatique.* Nous aurions un très grand nombre d'observations à citer dans lesquelles des hémorragies inquiétantes ont été subitement arrêtées par un tamponnement de la plaie avec du lint boraté; ce tamponnement de la plaie a pu être maintenu pendant plusieurs jours sans élévation de température, sans irritation de la surface traumatisée, sans putréfaction des liquides sécrétés. Il nous paraît avoir des propriétés hémostatiques aussi puissantes que le perchlorure de fer et le fer rouge sans en partager les graves inconvénients; il serait particulièrement indiqué dans la chirurgie d'armée.

Nous avons déjà parlé des *pulvérisations d'acide phénique* ou d'acide thymique, elles sont d'une grande valeur dans des salles constamment infectées, mais non indispensables en dehors de la pratique hospitalière.

Un des éléments les plus importants du pansement des plaies, c'est le libre écoulement de leurs sécrétions par le *drainage.* L'introduction de cette pratique dans les pansements est une des plus belles conquêtes de la chirurgie moderne, elle est due à Chassaignac et c'est à elle que revient la plus grande part dans les succès. Guy de Chauliac s'était sans doute déjà servi d'un tube d'argent pertuisé et Benjamin Bell d'un faisceau de fils pour assurer l'écoulement des liquides, mais rien n'était comparable au tube en caoutchouc de Chassaignac que le plus grand nombre de chirurgiens ont adopté exclusivement de nos jours. En 1877, M. Lister remplaça les tubes de caoutchouc par un faisceau de crins de cheval dont on se sert habituellement à Lyon depuis cette époque. Nous avons vu drainer ainsi environ mille plaies et nous sommes convaincu que, dans la majorité des cas, le drain capillaire est préférable au tube de caoutchouc : par leurs propriétés physiques, les crins de cheval rendent parfois des services que les tubes de caoutchouc ne peuvent donner : les crins sont inaltérables, agissent par capillarité et, chacun d'eux étant individuellement incompressible, leurs interstices ne peuvent être oblitérés par aucune pression; ils sont moins irritants que le caoutchouc et n'entravent pas le travail de cicatrisation; sans perdre aucune de leurs propriétés, ils peuvent se prêter aux modifications que nécessite la forme des plaies, en enlevant chaque jour quelques crins, la diminution du drain se fait d'une façon lente et progressive, on arrive ainsi à les supprimer tous sans que, pendant la durée

de la réparation, l'écoulement ait été une seule fois interrompu comme avec le tube de Chassaignac, les cicatrices sont moins grandes qu'avec ce dernier et l'on peut toujours se procurer des crins avec facilité. Toutes ces raisons, tirées d'une longue observation clinique, nous permettent de considérer le drainage capillaire comme supérieur au drainage de Chassaignac; pour obtenir un écoulement régulier par ce procédé, il suffit, qu'il s'agisse d'une amputation ou d'une ablation de tumeur, de placer un faisceau de crins transversalement dans la profondeur de la plaie, les extrémités coupées à une certaine distance de celle-ci. Nous noterons pourtant que, dans certains cas, les tubes en caoutchouc sont formellement indiqués, par exemple, lorsque le pus est épais et la collection morbide de date ancienne.

« Un des points les plus remarquables de la pratique de M. Lister est l'emploi du *catgut phéniqué;* ce sera là certainement une des conquêtes importantes de la chirurgie » (Lucas-Championnière, *loc. cit.*, p. 104). Cette conquête n'est pas d'hier, puisque A. Cooper faisait usage, dès 1817, des ligatures de catgut; Lister a seulement perfectionné ce procédé que la plus grande partie des chirurgiens anglais et allemands emploient pour faire leurs ligatures. Son but est de prévenir la suppuration dans la profondeur des plaies et l'élimination des ligatures, cette substance possédant la propriété soit de séjourner sans accidents dans les tissus, soit de disparaître peu à peu; on a même prétendu que ce genre de ligatures était non seulement absorbé, mais transformé parfois en tissu organique. Tout le monde n'est pas du même avis à ce sujet : Czerny, qui l'a beaucoup employé, a toujours observé la suppuration moins abondante, il est vrai, qu'avec les autres procédés de ligature (*Giornale dell' Accademia di Torino*, 20 février 1874). Le maniement de la corde à boyau est difficile, elle se rompt très souvent, la constriction du nœud n'est pas toujours suffisante, aussi, sur les gros vaisseaux, d'après Czerny, l'hémorragie secondaire est-elle à craindre; on ne trouve pas, en outre, à se procurer aisément du catgut préparé d'après les préceptes de Lister. Pour ces motifs, les ligatures de fil ou de soie aseptiques nous paraissent plus pratiques pour les gros vaisseaux que les cordes à boyaux, d'autant plus que le but pour lequel on emploie ces dernières (réunion primitive complète) est d'une utilité très discutable, comme nous le verrons plus loin. Quant aux sutures pratiquées avec le catgut, elles manquent de solidité et le gonflement rapide du fil bouchant le calibre de son trajet empêche l'écoulement des liquides, ce qui lui a fait préférer, par un grand nombre de chirurgiens, la suture avec fil métallique. Ce n'est pas à dire que nous rejetions complètement le catgut de la pratique chirurgicale, il peut rendre de précieux services dans certaines opérations : ainsi, Keith use libéralement du catgut

pour former des ligatures perdues dans la cavité péritonéale à la suite d'ovariotomies; M. Lucas-Championnière en a aussi fait usage dans des cas de castration, de kélotomie, et jamais ces chirurgiens n'ont observé le moindre accident (*loc. cit.*, p. 108); mais son emploi doit être réservé pour quelques cas spéciaux seulement.

Notre choix parmi les divers éléments de la méthode antiseptique étant ainsi motivé, quelle sera notre pratique : rejetant d'une manière générale tous les pansements exclusifs comme n'étant pas applicables à tous les cas, nous croyons qu'à l'aide d'un petit nombre de procédés on peut satisfaire aux exigences de la doctrine antiseptique, simplifier et rendre pratiques des procédés trop complexes tout en obtenant des résultats aussi satisfaisants. Qu'il s'agisse, par exemple, d'une amputation : avant l'opération, laver soigneusement la région avec la solution phéniquée à 2/100, tremper les instruments dans une solution forte à 5/100 et s'entourer d'une atmosphère phéniquée pendant l'opération; ligature des vaisseaux avec du fil phéniqué au moment et dont un seul chef est coupé au ras, hémostase parfaite et désinfection de la plaie au fond de laquelle on place transversalement un faisceau de crins de cheval phéniqués dont l'épaisseur est proportionnée à l'étendue de la surface cruentée et dont les extrémités dépassent les bords de la plaie de quelques centimètres; suture superficielle à points nombreux avec des fils métalliques ne laissant d'autres ouvertures que celles nécessaires à la base des lambeaux pour le passage du drain et des ligatures. Le pansement est des plus simples : sur la plaie on place un morceau de protective ou de taffetas ciré aseptique recouvert de quelques feuilles de gaze phéniquée (7 à 8), d'un morceau de taffetas ciré d'égale étendue et d'une couche de ouate de deux travers de doigt d'épaisseur, le tout fixé par quelques tours de bandes de gaze antiseptique.

Nous nous réservons de justifier plus loin la pratique de la suture superficielle et du drainage profond comme préférables au pansement ouvert de M. Verneuil et à la réunion immédiate complète de M. Lister; mais cette pratique, nous le répétons, ne saurait être exclusive, on ne peut toujours faire de la réunion même partielle, ce n'est là qu'une formule applicable à la généralité des cas.

Quant au pansement, c'est celui de M. Lister bien simplifié : le protective et le mackintosh, qui ne nous semblent pas indispensables, sont remplacés par du taffetas gommé aseptique; tout le monde peut se procurer aujourd'hui à bon marché de la gaze phéniquée, le pansement se fait rapidement et se trouve ainsi dépouillé de tous les détails mystérieux du Lister sans lui être inférieur, comme le prouvent nos statistiques. Quant à la couche de ouate elle a pour effet de soustraire la plaie au contact du froid qui provoque souvent des lymphangites profondes comme l'a démontré

M. Verneuil (*Chirurgie antiseptique*, t. II, p. 484, 1880); une chaleur constante et moyenne maintenue autour de la plaie est une condition excellente surtout en hiver où les variations de température provoquant sur les capillaires des alternatives de dilatation et de resserrement troublent la sécrétion de la lymphe coagulable et, sans vouloir parler des expériences encore peu probantes de M. Pasteur, d'après lesquelles les modifications thermiques au moins auraient pour effet de favoriser le développement de certains microbes sur les plaies (*Séance de l'Acad. de méd.*, 15 mars 1878), nous croyons que c'est à cette constance dans la température des plaies que le pansement ouaté doit en partie ses succès.

Il est, en outre, d'autres conditions que l'on doit réaliser comme de puissants adjuvants de la méthode antiseptique : telles sont la purgation et le bain que M. Verneuil prescrit toujours la veille de l'opération. L'usage d'un bain préalable enlève, en effet, de la surface du corps toutes ces impuretés qui, chez quelques-uns, y sont accumulées depuis des années et réalisent un milieu favorable au développement des vibrioniens; ceux auxquels on ne peut donner de bains sont lavés avec une éponge imbibée d'eau alcoolisée ou phéniquée. Toutes les prescriptions hygiéniques relatives à l'encombrement doivent être rigoureusement observées puisqu'il favorise le développement des germes et leur puissance toxique; il est bon d'isoler les malades atteints de toxhémies, de ventiler largement les salles, d'abandonner temporairement celles où la septicémie est devenue permanente, de ne jamais se départir des soins de propreté excessive, l'un des plus sérieux éléments du succès; il est bon de supprimer les rideaux des lits, ces condensateurs des poussières et des miasmes de toute nature, de renouveler entièrement et de purifier la literie d'un blessé mort, par exemple, de gangrène putride aiguë : nous dirons à ce sujet qu'à l'Hôtel-Dieu nous avons observé plusieurs fois de cas de gangrène gazeuse se développer avec persistance dans un même lit; depuis que tous les objets ayant pu être contaminés par cette complication terrible sont très soigneusement purifiés, nous n'avons jamais plus remarqué de lits malheureux. Si ces conditions sont observées, le succès est aussi certain qu'avec les pansements rigoureux de M. A. Guérin et surtout de M. Lister comme le démontrent péremptoirement les observations V et VI choisies parmi un grand nombre d'autres semblables.

Résultats généraux des divers procédés antiseptiques.

Tous les chirurgiens savent aujourd'hui combien peu motivé serait un choix ne reposant que sur les résultats fournis par les statistiques : pour tirer des déductions légitimes on ne peut comparer entre eux que des faits comparables et c'est pour avoir méconnu ce principe en quelque sorte

banal que toutes les statistiques réunissant dans un même ensemble les faits les plus disparates conduisent à des résultats erronés. Si donc nous invoquons ici un ensemble de chiffres d'une signification restreinte, c'est que là est le seul mode de comparaison possible, que le nombre de cas relevés est considérable, qu'ils sont tous groupés avec méthode et, par conséquent, comparables entre eux, enfin que c'est là un nouvel argument en faveur de notre thèse, que tous les procédés observant rigoureusement les règles de l'antiseptie donnent les meilleurs résultats. Nous n'insisterons pas pour démontrer quelle confiance limitée on doit avoir dans ces statistiques où l'on divise à peine les opérations en traumatiques et pathologiques, où une amputation de cuisse est comprise dans la même colonne qu'une amputation de phalange, où une ablation de tumeur maligne est comparée à l'ouverture d'un abcès, où l'on n'établit aucune différence entre un blessé diathésique et un blessé d'une constitution saine; on a déjà fait observer quelle différence de résultats comporte la pratique de deux chirurgiens dont l'un opère hâtivement et l'autre très tard; l'un faisant une résection chez un enfant, l'autre chez un vieillard; l'un pratiquant dans un milieu encombré, l'autre dans des salles bien aérées : dans ces conditions la statistique n'est évidemment qu'une illusion et les chiffres mal coordonnés fournissent des résultats trompeurs. Il est bien difficile dans une étude comparative de tenir compte de tant de facteurs; la durée du traitement, le siège de la lésion, sa nature, l'époque de l'opération, le milieu, le blessé, etc., sont autant de conditions importantes qui ne sont pas susceptibles d'une appréciation numérique exacte : c'est pourquoi, nous inspirant des sages préceptes formulés par M. Verneuil (*Loc. cit.*, p. 10), nous nous sommes efforcé de classer avec ordres tous les matériaux recueillis, évitant ainsi le grave reproche adressé aux statistiques; nous avons établi cinq grandes divisions :

Première catégorie. — Elle comprend les grandes amputations des membres, désarticulations, résections pathologiques (*A*) et traumatiques (*B*).

Deuxième catégorie. — Nous y rangeons avec M. Verneuil « les grandes opérations qui tout en se rapprochant des précédentes par leur gravité en diffèrent toutefois sensiblement par les complications viscérales plus ou moins latentes qui les accompagnent et en décident si souvent l'issue. » Telles sont en particulier la lithotomie, la kélotomie, la trachéotomie, les paracentèses de l'abdomen, du thorax, du péricarde, etc.

Troisième catégorie. — Celle-ci est vaste et bien définie; elle comprend les extirpations de tumeurs cancéreuses et autres, l'amputation de la verge, la castration, l'ablation du globe de l'œil, l'arrachement et la ligature des polypes, etc.

Quatrième catégorie. — Ici sont classées des opérations très disparates

TABLEAUX COMPARATIFS DE LA MORTALITÉ POUR 100 OPÉRÉS

AVEC LES DIVERS PROCÉDÉS DE LA MÉTHODE ANTISEPTIQUE.

1re CATÉGORIE. Amputations, résections *pathologiques*, etc. — Amputations *traumatiques*, etc.

2e CATÉGORIE. Lithotomie, kélotomie, paracentèses, etc.

3e CATÉGORIE. Cancers, polypes, castrations, etc.

4e CATÉGORIE. Autoplasties, fistules, etc.

NOMBRE D'OPÉRÉS

874 48 99 91 574 353 | 346 101 16 179 98 209 | 0 38 4 13 61 296 | 0 89 153 116 71 372 | 0 38 0 10 45 293

NOMBRE D'OPÉRÉS

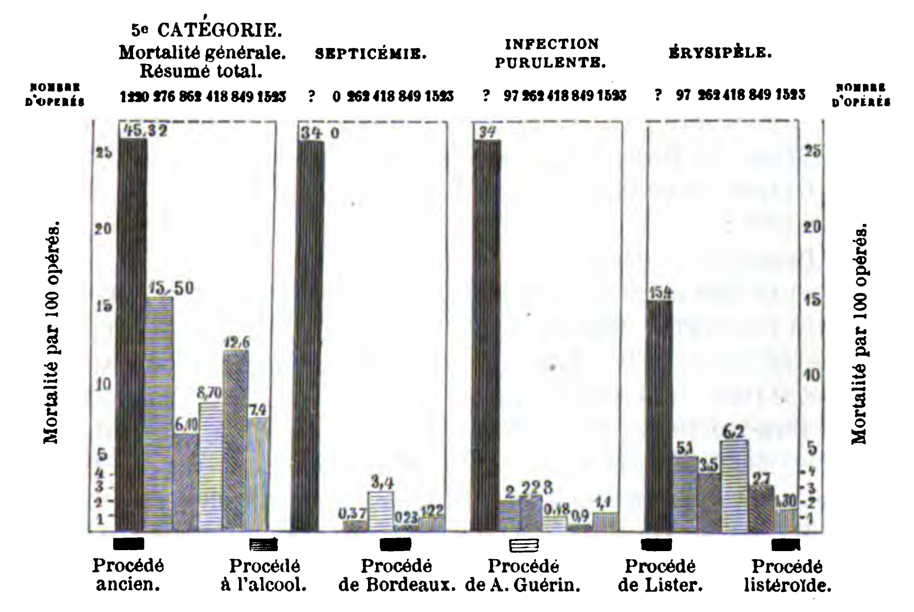
Mortalité par 100 opérés.

37 % 18 10,1 6,59 14,13 8,20 | 64 % 24,7 18,7 16,7 3 7,1 | 0 % 26,4 25 10,8 11 7,8 | % 11 1,95 4,20 9,85 6,3 | % 0 0 0,2 2 4 2

25 20 15 10 5 4 3 2 1

Mortalité par 100 opérés.

Procédé ancien. Procédé à l'alcool. Procédé de Bordeaux. Procédé de A. Guérin. Procédé de Lister. Procédé listéroïde.



mais d'une gravité assez égale : ce sont les opérations plastiques, la rhinoplastie partielle, le bec-de-lièvre, la chute du rectum, les fistules anales, les rétrécissements de l'anus et du vagin, etc.

Cinquième catégorie. — Elle résume les précédentes.

Nous avons de plus établi trois tableaux montrant comparativement la fréquence de la septicémie, de l'infection purulente et de l'érysipèle avec les divers procédés de pansement.

Chacun s'empresse de publier les belles cures qu'il a obtenues par son procédé, le praticien malheureux, lui, ne publie rien et c'est ainsi que l'on est amené de bonne foi à établir des statistiques erronées, ne comprenant pas tous les insuccès ignorés. Notre statistique personnelle est basée sur quinze cents observations recueillies pendant une période de quatorze mois dans les services de MM. Daniel Mollière et Létiévant à l'Hôtel-Dieu de Lyon ; nous la présentons avec toute l'honnêteté que l'on peut attendre d'un chirurgien, ami de la vérité et qui n'est l'auteur d'aucun procédé antiseptique nouveau. De nombreuses observations recueillies dans les services de MM. Ollier, Paulet et Poncet où se pratique assez rigoureusement le pansement de M. Lister figurent dans la colonne affectée à cette méthode. Quant aux chiffres qui représentent la mortalité des autres procédés, voici leurs lettres de créance :

1° Pansement de Lister, in :

Panas (*Gaz. hebdomadaire*, p. 345, 1878); Verneuil (*Mémoires de chirurgie*, t. II); Duménil (*Gaz. de médecine et de chirurgie*, 21 mars 1879); Ledentu (*Soc. de chirurgie*, 12 mars 1879); Guyon (*Idem*); Panas (*Idem*, 2 août 1879); Lucas-Championnière (*Chirurgie antiseptique*, 1880);

2° Pansement à l'alcool, in :

Borlée (*Bulletin de l'Acad. de Belgique*, p. 483, 1876); Duménil (*Gaz. hebd.*, 7 mars 1879); Th. Auger (*Soc. de chirurgie*, 26 février 1879); Gaulejac (*Thèse de Paris*, 1864); Lefort (*Médecine opératoire*, t. I, p. 504); Lefort (*Acad. de médecine*, 19 mars 1878); M. Perrin (*Société de chirurgie*, février 1879);

3° Pansement ouaté, in :

Verneuil (*Mémoires de chirurgie*, t. II, p. 201, 1880); Duménil (*Gaz. hebd.*, 7 mars 1879); Blanchard (*Thèse de Paris*, 1871); Combes-Lassale (*Thèse de Paris*, 1871); Nolle (*Thèse de Paris*, 1873); Hervey-Poussin (*Thèse de Paris*, 1874 et 1875); Blanc (*Thèse de Paris*, 1876); Surgot-Mouton (*Thèse de Paris*, 1877); Vétu (*Thèse de Paris*, 1878); A. Guérin (*Séances de l'Acad. de méd.*, 1874-1879); Berger (*Société de chirurgie*, 1878); Vedrènes (*Mémoires de méd. et de chir. militaires*, p. 123, 1878);

4° Méthode de Bordeaux, in :

Azam (*Réunion primitive et pansement des grandes plaies*, Bordeaux, 1879);

5° Procédés anciens, in :

Gosselin (*Clinique chirurgicale*, t. II); Le Fort (*Médecine opératoire de Malgaigne*, t. I, p. 497, 1874).

Dans ces statistiques, nous avons cru devoir nous en tenir aux observations recueillies dans nos hôpitaux de France, leur valeur comparative est ainsi plus grande bien que les chiffres soient moins considérables; il ne nous a pas été possible en outre pour quelques procédés de relever leur moyenne de mortalité à cause de l'absence de classification des chiffres publiés, c'est pourquoi ils ne figurent pas tous dans toutes les catégories. Personne n'ignore qu'en torturant les chiffres, on peut en tirer des déductions favorables même à une mauvaise cause, aussi ne nous attarderons-nous pas à en calculer minutieusement la valeur pour une thèse vraie et que l'ensemble de nos tableaux démontre clairement.

Dans les méthodes de pansement, l'absolu n'existe pas, plusieurs procédés très différents en apparence peuvent donner un même nombre de succès pourvu qu'ils observent rigoureusement les règles essentielles de la méthode antiseptique; mais il est des circonstances, où, guidé par un sage éclectisme, un chirurgien prudent doit savoir abandonner son procédé favori pour avoir recours à un autre pansement comme bien supérieur.

(*La suite au prochain numéro.*)

II. REVUE ANALYTIQUE ET CRITIQUE

MÉDECINE ET CHIRURGIE

De la genèse de certaines déformations héréditaires. — Le docteur Levy a fait quelques recherches, qui tendent à confirmer cette opinion qu'une pression forte, exercée sur les parois de l'utérus, peut causer certaines malformations du fœtus.

Dans 21 cas de pied-bot congénitaux, en questionnant les mères sur la marche de la grossesse et du travail, il a trouvé que dans 7 cas, c'est-à-dire 33 p. 100, le liquide amniotique existait en petite quantité.

Puis il a cherché à contrôler la théorie de Roser, qui prétend que, quand le fœtus se trouve à l'étroit, faute de liquide amniotique, il en résultera une luxation congénitale pour les fœtus femelles et un pied-bot pour les mâles. Sur 18 luxations congénitales, l'auteur n'a trouvé que 3 garçons, tandis que parmi les pieds-bots varus il n'a trouvé que 22 p. 100 de filles.

Généralement, les malades atteints de luxation congénitale ne cherchent à y remédier qu'à une période tardive, aussi on juge inutile de prendre des renseignements sur la grossesse et la parturition.

Parmi d'autres vices de conformation, l'auteur signale une absence congénitale du radius et du péroné. Dans ces deux cas, il y avait eu une perte constante de liquide amniotique pendant la grossesse.

(*Annales d'hygiène publique.*)

Expérience relative aux troubles de la motilité produits par les lésions de l'appareil auditif; par M. VULPIAN. — Les troubles du mouvement déterminés par les lésions de l'oreille interne, ont été étudiés par un grand nombre d'expérimentateurs depuis qu'ils ont été découverts par Flourens. Ils sont plus difficiles à provoquer chez les mammifères que chez les oiseaux, et c'est pour cela que la plupart des expériences relatives à ces phénomènes morbides, ont été pratiquées sur ces derniers animaux.

On peut cependant obtenir, sur les mammifères, des effets aussi accusés que chez les oiseaux, en introduisant certains liquides dans l'oreille : il est impossible, il est vrai, d'analyser par ce procédé, comme l'a fait Flourens, les résultats des lésions de telles ou telles parties de l'oreille interne; mais l'influence des altérations de l'ensemble de ces parties sur l'équilibration des mouvements se manifeste, chez les mammifères mis ainsi en expérience, avec une netteté et une intensité qui méritent, je crois, d'être signalées.

Si l'on verse dans une des oreilles d'un lapin quelques gouttes d'une solution aqueuse de chloral hydraté à 25 gr. pour 100, il n'y a, en général, sur le moment même, qu'une faible irritation; quelquefois, l'animal semble n'avoir éprouvé aucune sensation. L'oreille dans laquelle on a versé de la solution aqueuse de chloral est pendante presque dès le début.

Ce n'est qu'au bout de douze à quinze minutes qu'apparaissent les troubles du mouvement. L'animal est tremblant et titubant; sa tête oscille de droite à gauche et *vice versâ;* les membres se meuvent avec incertitude, et de temps à autre, surtout si on l'excite, le lapin tombe sur l'un ou l'autre de ses flancs, principalement sur le côté de l'opération. Un peu plus tard, la tête a subi une rotation assez prononcée autour de l'axe du cou, de telle sorte que la joue du côté opéré soit dirigée en bas vers le sol et l'autre joue en haut. A ce moment, l'animal commence à tourner un peu en marchant, du côté sain vers le côté opéré, en manège. Il peut ne pas se produire d'engourdissement chloralique bien reconnaissable. Il y a, par moment, une sorte de rhonchus trachéo-bronchique. Les muscles de la face ne tardent pas à s'affaiblir du côté opéré.

Au bout de quelques heures, les troubles du mouvement sont des plus accusés, et le lendemain, ils ont acquis leur maximum d'intensité. La rotation de la tête est devenue plus forte. L'animal tourne en roulant sur lui-même avec impétuosité : ce mouvement est aussi violent que celui qui est produit par les lésions d'un des pédoncules moyens du cervelet. Le lapin se déplace ainsi (son train postérieur étant dirigé vers l'observateur) du côté sain vers le côté opéré. Après quelques rotations de son axe longitudinal, l'animal s'arrête, la tête tournée comme il a été déjà dit, l'œil du côté non opéré regardant en haut, tandis que l'autre œil est dirigé en bas : les deux yeux exécutent des mouvements étendus de nystagmus vertical. Il n'y a pas le moindre indice de paralysie des membres, mais les muscles de la face du côté opéré sont paralysés. Dès que l'animal cherche à se déplacer ou chaque fois qu'on l'excite, le mouvement de rotation autour de l'axe du corps (roulement) se reproduit avec les mêmes caractères.

Les phénomènes morbides conservent leur intensité pendant plusieurs jours, puis ils vont en s'affaiblissant peu à peu. La paralysie faciale persiste, tout aussi complète que le lendemain de l'opération.

Un des animaux opérés a succombé au bout de quelques jours, en grande partie par inanition, parce que la déviation de sa tête l'empêchait de saisir facilement ses aliments. On avait constaté sur lui, comme on l'a vu aussi sur d'autres lapins opérés de même, que l'oreille, du côté non opéré, offrait aussi un certain degré de congestion et d'irritation; on y trouvait un peu de pus; mais l'inflammation n'avait pas

pénétré plus loin que le fond du conduit auditif externe. Du côté opéré, au contraire, il s'était fait une destruction de la membrane du tympan; l'oreille moyenne était remplie de pus; les cavités de l'oreille interne étaient extrêmement congestionnées et les membranes y étaient aussi en voie de suppuration. L'examen de la surface interne du crâne, de la dure-mère, des autres membranes sous-jacentes et des diverses parties de l'encéphale, n'a pas révélé la plus légère lésion, pas même la moindre congestion locale. Le nerf facial du côté de l'opération était, dans tous les points, en voie d'altération.

Sur un lapin, on a versé quelques gouttes de solution aqueuse de chloral hydraté dans chacune des deux oreilles. Le développement des accidents morbides n'a pas été plus rapide que dans les cas où l'on n'agissait que sur une seule oreille; mais ces accidents n'ont plus été les mêmes. On a bien observé, au bout d'un quart d'heure, un peu de titubation de l'animal; mais, un peu plus tard, au lieu d'une tendance à la rotation en manège, on constatait une tendance à renverser la tête en arrière et à marcher à reculons. La tête ballotait à droite et à gauche, beaucoup plus que chez les animaux dont il a été jusqu'ici question. Ces phénomènes se sont accentués encore plus le lendemain et les jours suivants; mais il n'y a pas eu de rotation autour de l'axe longitudinal : trois jours après l'opération, l'animal tournait parfois autour de son train postérieur, en rayon de roue, tantôt dans un sens, tantôt dans l'autre, suivant qu'on l'avait poussé dans un sens ou dans un autre; dès qu'il s'arrêtait, il vacillait fortement sur lui-même pendant quelques instants; il n'offrait pas de nystagmus; les deux côtés de la face étaient paralysés.

Les mêmes expériences répétées sur des chiens et sur un cobaye n'ont donné que des résultats bien peu nets, comparativement à ce qu'on avait observé chez les lapins. Il y a là des différences de résistance de membranes de l'appareil auditif à la pénétration des liquides irritants, qui suffisent sans doute à expliquer les dissemblances de l'action du chloral hydraté chez ces divers animaux.

Les expériences faites à l'aide du chloral hydraté sur l'oreille des lapins permettent donc d'assister à l'évolution des troubles moteurs déterminés par les lésions irritatives de l'appareil auditif. On voit ces troubles devenir de plus en plus marqués à mesure que l'agent irritant pénètre de plus en plus profondément, et l'on constate que ces troubles acquièrent une grande violence lorsque les cavités de l'oreille interne sont atteintes à leur tour. D'après les nombreuses expériences que j'ai faites par d'autres procédés pour étudier ces phénomènes morbides chez diverses sortes de mammifères, il me paraît même vraisemblable que les premières modifications bien nettes de l'équilibration des mouvements sont déjà dues, chez les lapins opérés à l'aide du chloral, à l'action du chloral sur l'oreille interne. On doit admettre que cette substance traverse très rapidement par imbibition la membrane du tympan et se met en rapport, par l'intermédiaire des membranes de la fenêtre ovale et de la fenêtre ronde, avec les canaux semi-circulaires et le limaçon. L'intensité croissante des troubles moteurs a sans doute pour cause l'augmentation progressive de l'irritation de ces parties profondes, et en particulier, du vestibule et des canaux semi-circulaires.

(L'Abeille médicale.)

La résistance des os du squelette humain; par O. MESSERER. — Ce travail résume les expériences entreprises sur 90 sujets, dont les os étaient frais et revêtus de leur périoste, à l'aide de procédés de force et de mensurations très méthodiquement conduits.

La compression transversale du crâne, poussée jusqu'à imminence de

fracture, aboutit à une réduction de 1/3 de pouce pour le diamètre transverse, à une augmentation de 1/50 de pouce du diamètre antéro-postérieur, et de 1/40 pour le diamètre vertical.

Dans le sens antéro-postérieur, on obtient, par la compression extrême, une réduction de 1/5 de pouce pour le diamètre antéro-postérieur, de 1/70 pour le diamètre vertical, et une élongation de 1/35 du diamètre transverse.

Pour toutes ces mensurations, on se servait d'un appareil multiplicateur permettant d'enregistrer des variations de 1/1000 de pouce.

Pour obtenir la fracture par compression transversale, il fallait arriver à 1,430 livres; à 1,140 livres, par compression antéro-postérieure. C'est la base du crâne, généralement, qui se fracturait, et la ligne de fracture était invariablement parallèle à la ligne des forces appliquées. L'application de la force sur la protubérance occipitale causait encore une fracture de la base. En exerçant la pression par l'intermédiaire de la colonne vertébrale, on arrivait, avec 600 livres, à fracturer la région des condyles de l'occipital, la selle turcique, les deux rochers ou un seul.

Avec 130 livres, en actionnant transversalement les côtés du maxillaire inférieur, après un forcement de 2/5 de pouce, on obtenait une fracture au niveau ou au voisinage de la symphyse.

Le thorax dégagé de ses viscères et de ses muscles, sur un squelette d'homme de 24 ans, on a pu, avec 130 livres, amener, sans aucune fracture, le sternum au contact du rachis. Dans d'autres circonstances, on obtenait des fractures au col de la côte ou à l'articulation costosternale. Sous une pression transversale, le diamètre transverse du thorax pouvait être réduit du tiers : les fractures avaient lieu soit encore au col, soit au milieu de la côte.

Les corps vertébraux sont de plus en plus résistants de haut en bas. Après 30 ans, leur résistance diminue avec l'âge.

Une pression moyenne de 550 livres, sur la symphyse pubienne, détermine, sur les pubis, deux fractures symétriques. Une pression transversale de 400 livres sur les crêtes iliaques donne lieu à la diastase sacro-iliaque. 640 livres appliquées transversalement au niveau de l'acetabulum produisent un bassin ovalaire antéro-postérieur; puis, la double fracture verticale de Malgaigne, c'est-à-dire fracture des branches horizontales et verticales du pubis en avant, du sacrum en arrière.

Les expériences sur les os des membres ont été très nombreuses et très démonstratives; on ne peut consigner ici que les principaux résultats. L'humérus d'une femme de 25 ans s'est fracturé sous une traction de 1,760 livres; le fémur a réclamé 3,410. La clavicule de l'homme a résisté à une pression maxima, suivant son axe, de 420 livres; celle de la femme à 275 livres seulement. Chez l'homme, le radius cède à 750 livres, le cubitus à 520, le fémur à 1,800, la rotule à 130. — La fracture de la rotule a encore lieu sous une pression antéro-postérieure 1,320 livres. Les limites de la flexion du péroné sont très étendues, deux fois plus que pour le radius, qui vient immédiatement après. Le péroné et le radius sont encore les deux os qui se prêtent le mieux à la torsion sans fracture, mesurée par la relation angulaire d'un diamètre de section. L'humérus et le fémur ne viennent qu'après et à une grande distance. Le cubitus, plus mal partagé encore, n'a que le tiers du coefficient de torsion du radius.

La fracture sous pression, suivant l'âge, était un écrasement épiphysaire; sous torsion, c'était un éclatement diaphysaire en spirale, continuant la direction de la force. L'élasticité osseuse est à son maximum à l'âge moyen, et diminue très sensiblement pendant la vieillesse. La fragilité des os de la femme, à égalité de masse, est constante. *(Lyon médical.)*

Influence des médicaments sur le suc gastrique; par le docteur ANREP. — D'après une série d'expériences faites dans le laboratoire physiologique du professeur Tarchanow, le docteur Anrep (de Saint-Pétersbourg), a cherché à déterminer de quelle façon agissent certains médicaments dans la production du suc gastrique. Cette action, encore peu connue, a été étudiée sur des chiens à l'estomac desquels il adapta une canule après avoir fait la ligature de l'œsophage. Les animaux ont été maintenus debout afin de favoriser l'écoulement du suc gastrique.

1° L'*atropine* en injection hypodermique à petite dose (0,001) diminue la sécrétion gastrique. A dose plus forte, la sécrétion est complètement arrêtée pendant une ou deux heures ; cet arrêt persiste même si l'on exerce une irritation mécanique sur la muqueuse.

2° La *morphine*, jusqu'à la dose de 0,05, produit également une diminution de la sécrétion, moins forte toutefois que pour l'atropine.

3° La *pilocarpine*, en injection sous-cutanée, augmente la sécrétion, déjà à la dose de 0,004 : cette augmentation peut, à des doses plus fortes, atteindre jusqu'à 300 p. 100 de la production normale. L'hypersécrétion dure environ une heure, puis la production diminue peu à peu, et n'arrive au rendement habituel qu'après deux ou trois heures.

4° La *nicotine* augmente également la sécrétion gastrique, mais d'une façon moins énergique que la pilocarpine. A la dose de 1/20 à 1/5 de goutte, l'augmentation n'est que de 70 p. 100.

5° La *quinine*, à la dose de 0,01 à 0,50, n'a aucune action sur la muqueuse stomacale; à la dose de 1 gramme et au-dessus, la sécrétion est légèrement activée.

6° et 7° L'*aconitine* et la *digitaline* sont sans action.

8° Le *bromure de potassium*, en lavement, à la dose de 0,5 demeure inactif. A dose plus forte, de 0,7 à 1,2, on constate une diminution de la sécrétion.

9° et 10° Le *chlorure de sodium* et le *chlorure de potassium*, en lavement, sont sans action. Si l'on applique directement ces sels sur la muqueuse, la sécrétion de celle-ci est augmentée, mais pour une courte durée.

L'auteur conclut, à la suite de ces résultats, que l'on doit éviter, pendant la digestion, d'administrer des médicaments qui diminuent la sécrétion gastrique.

Quant à la question de savoir pourquoi ces médicaments diminuent la sécrétion gastrique, elle est encore à résoudre.

(*Journal de pharm. et de chim.*)

Sur un vibrion observé pendant la rougeole; par M. J.-A. LE BEL. — Le caractère parasitaire de cette maladie n'a été signalé jusqu'à présent que par M. Tschamer; cet auteur, qui ne s'est occupé spécialement que de la scarlatine, se borne à annoncer que le micrococcus qu'il a observé dans l'urine se retrouve dans la rougeole et la diphtérie. Il admet qu'il se transforme, par culture, en bacilles et même en moisissures du genre *verticillum* ou *sporotrichum*, et juge inutile de décrire le microphyte primitif; aussi est-il difficile de profiter des observations qu'il a faites.

M. Le Bel a observé, pendant la rougeole seulement, dans l'urine, l'apparition d'un bâtonnet légèrement courbe, très réfringent, ayant environ 1 μ de diamètre et doué de mouvements très lents. Sa longueur varie considérablement, de sorte qu'on trouve toutes les apparences, depuis celles du vibrion typique jusqu'à celles de bactéries; néanmoins les articles courts ont une tendance à s'insérer obliquement les uns sur les autres. Les spores ovales sont presque toujours situées au tiers de la longueur et dans un renflement du protoplasme mort; comme celui-ci disparait peu à peu, la spore reste entourée d'une zone de mucilage.

Dans les cas de rougeole ordinaires,

ce vibrion n'apparait dans l'urine que pendant quelques jours et disparait presque en même temps que la fièvre et le gonflement. Il a observé sur un enfant, le second jour de l'éruption, des vibrions et des spores : le protoplasme qui entourait celles-ci a disparu très rapidement; une autre apparition de spores a été constatée le trente-cinquième jour sur une personne adulte; plus tard, elle ne s'est pas renouvelée, quoique le vibrion lui-même ait persisté. Le premier fait, s'il se produit régulièrement, pourrait expliquer la facilité de la contagion à ce moment-là.

L'urine naturelle, légèrement acide, est un terrain favorable au vibrion; on le rencontre en abondance dans les vases où elle a séjourné, réparti dans la masse du liquide : aussi est-il bon, si l'on veut avoir une idée de l'intensité de la maladie, de l'examiner tout de suite après l'émission.

L'auteur n'a pas, du reste, observé l'apparition de vibrions en dehors des cas de rougeole; leur présence même dans une urine conservée, peut donc servir à faire suspecter cette maladie. Quand le microphyte est pur ou seulement mélangé de *micococcus ureæ*, il se développe également bien sur le bouillon et l'extrait Liebig, 2 p. 100; mais il est moins mobile et, dans le Liebig, il prend la forme de massue.

Une seconde apparition a lieu au moment de la desquamation furfuracée : il est facile d'y reconnaître directement des vibrions. On peut aussi racler la peau avec un couteau flambé et mouillé d'eau stérilisée et ensemencer dans l'urine stérilisée à 110°; après vingt-quatre heures d'exposition dans un thermostat à 35°, on trouve une abondante végétation de vibrions. Dans les mêmes circonstances, une personne bien portante n'a fourni que des bactéries en huit de chiffre; avec le bouillon pur, on obtient ces dernières dans tous les cas. Enfin, dans les cas graves et persistants, le microphyte reparait dans l'urine et sur la peau pendant des semaines et même des mois. *(Ibid.)*

L'actinomycose, nouvelle affection cryptogamique de l'homme et des animaux. — La famille des affections parasitaires va-t-elle s'augmenter d'un nouveau membre et l'hygiène prophylactique aura-t-elle à combattre un ennemi de plus, un nouveau cryptogame? c'est ce que tendent à faire croire les travaux d'Outre-Rhin dont nous allons donner une rapide analyse.

En 1876, Bollinger appelait l'attention sur un parasite végétal de l'espèce bovine qui était selon lui la cause d'une affection assez commune, désignée sous le nom de *farcin* (Warm) en Hanovre et en Silésie, où quelques vétérinaires l'attribuent aux résultats de frottements contre les inégalités des crèches. Ce microorganisme soumis à l'examen, fut reconnu appartenir à la classe des champignons et désigné sous le nom d'*actinomyces bovis*, ou champignon radié.

Rivolta et Perroncito ont élevé une réclamation de priorité sur sa découverte, mais les mycologues les plus éminents F. Cohn, de Bary, Pringsheim, n'ont pu le classer dans aucun des groupes connus; il semble toutefois qu'il fasse partie des mucédinées.

Quoi qu'il en soit, il se présente dans l'économie animale, aggloméré en granulations jaune soufre, grasses au toucher et atteignant au moins les dimensions d'un grain de mil.

L'affection bovine, dans laquelle la présence de ce cryptogame est constante, débute à l'angle maxillaire par une tuméfaction de la grosseur du poing, à bords saillants, qui ne tardent pas à s'ulcérer et à donner lieu à une sécrétion puriforme. En réalité, il n'y a pas là de pus, mais un tissu de bourgeons fongueux parsemé de foyers jaunâtres contenant des détritus de tissu et les granulations cryptogamiques décrites plus haut. En s'étendant vers la profondeur, cette tumeur finit par envahir toute l'épaisseur du maxillaire qui prend l'aspect du spina ventosa, puis elle attaque les muscles et les fascias. Des productions de struc-

ture analogue peuvent se voir sur la langue, dans le pharynx, le larynx, l'estomac et les ganglions correspondants. Ponfick a vérifié l'exactitude de la description de Bollinger et a retrouvé la même affection chez le porc.

En 1878, Israël a le premier signalé chez l'homme, l'existence du champignon en question, soit au voisinage de dents gâtées, soit dans certaines suppurations chroniques. Il concluait de ses observations que l'infection purulente ne résulte pas d'un parasite toujours le même.

Depuis cette époque, Kraske et Rosenbach ont fait connaître chacun un cas d'actinomycose et Ponfick en a publié à lui seul cinq observations, avant d'en faire l'objet d'un mémoire spécial dans lequel il se déclare partisan de la spécificité de l'affection qui, selon lui, est complètement distincte de l'infection purulente qu'elle simule volontiers. A l'heure actuelle, la littérature médicale compte seize faits d'actinomycose humaine.

Chez l'homme, la maladie commence habituellement aussi à l'angle des mâchoires, au voisinage d'une dent cariée, mais elle peut se montrer aussi en tout autre point des téguments, offrant une plaie ou une ulcération. La tumeur qui semble devenir de plus en plus fluctuante, au point d'être prise pour un abcès froid, ne laisse voir quand on l'incise que des bourgeons lardacés, d'aspect tremblotant, teintés en rouge ou en brun par du sang épanché; au microscope, on y reconnait les granulations caractéristiques de l'actinomycès. Après un nombre variable de semaines ou même de mois, le gonflement prend une extension énorme sur toute la hauteur du cou. En différents points, il s'ouvre des fistules intarissables dont les trajets se ramifient en tous sens sous la peau.

Mais tandis que chez le bœuf, l'actinomycose a peu de tendance à s'éloigner de la surface du corps, peut-être parce qu'on ne lui en donne pas le temps, en abattant l'animal, chez l'homme, elle se propage insidieusement aux viscères. Tantôt elle se répand le long du rachis en déterminant une carie vertébrale, tantôt elle perfore la jugulaire et arrive dans le système circulatoire, tantôt elle gagne la plèvre, les poumons ou les organes abdominaux. On comprend qu'à chacune de ces localisations, de ces métastases, corresponde une symptomatologie particulière, ce qui explique la diversité des troubles qu'on a sous les yeux. C'est ainsi qu'on songe suivant les cas, à des abcès froids, à un phlegmon prévertébral, à un phlegmon du psoas retentissant sur le péritoine, à une phtisie pulmonaire, à une infection purulente chronique. La dégénération amyloïde des viscères abdominaux est une complication fréquente. Si nombreux que soient les organes envahis, on retrouve dans tous, le cryptogame suspect. Jusqu'ici, tous les malades ont succombé en proie au marasme.

Comme l'actinomycès n'a été observé que chez des omnivores et des herbivores, il paraît vraisemblable qu'il faille en chercher l'origine dans les aliments végétaux. La bouche et spécialement les dents creuses, semblent être la porte d'entrée banale du parasite qui peut d'ailleurs s'introduire dans l'organisme, par tout endroit offrant une solution de continuité; c'est ainsi que Ponfick relate une actinomycose survenue à la suite d'une plaie du pouce.

Ponfick n'a réussi ni à cultiver ni à inoculer l'actinomycès. Johne Amer avait pu le transmettre à d'autres animaux et appelle l'attention sur un champignon très analogue qu'il a trouvé sur les grains d'orge et retrouvé souvent dans les amygdales des porcs.

Tant qu'on ne connaîtra pas d'une façon certaine l'habitat de l'actinomycès en dehors de l'économie, les mesures prophylactiques devront se borner à surveiller l'intégrité de la cavité buccale. *(Ann. d'hyg. publ.)*

Action physiologique du sulfate de quinine sur l'appareil circulatoire; par MM. G. SEE & BOCHEFONTAINE. — *Effets du sulfate de quinine sur l'homme sain et sur le fiévreux.* — Le sulfate de quinine ne produit chez l'homme sain qu'un abaissement de température très insignifiant. Cependant les oxydations subissent une diminution très évidente. Le pouls se ralentit et la pression sanguine s'abaisse.

Chez le typhique, la température s'abaisse après le premier gramme et surtout après le second gramme de quinine; elle tombe d'un degré et demi en six à huit heures, et l'effet persiste pendant un jour et demi. Les oxydations diminuent dans la même proportion. Le pouls se ralentit bien plus que dans l'état physiologique.

Le sulfate de quinine étudié par la sphygmographie. — 1° La pression sanguine, qui tombe par l'hyperthermie d'une manière constante, remonte au taux normal; c'est là le fait important que nous avons découvert et qui se démontre par l'application du sphygmographe de M. Marey aux malades quinisés.

2° *La force du cœur augmente.* — Ces tracés ont révélé un autre phénomène : c'est l'augmentation de l'énergie contractile du cœur. Ils fournissent la seule manière d'apprécier à la fois la force du cœur, les qualités du pouls et le degré de tension intra-vasculaire ou pression sanguine.

Tracé normal (*a*). — Ce tracé du pouls se compose d'une ligne ascendante qui indique la force de projection du sang dans les artères par la contraction du ventricule gauche; avec chaque systole du ventricule gauche, l'artère se dilate et atteint immédiatement son point culminant ou sommet, pour passer à la ligne de descente.

(*b*) Celle-ci forme la caractéristique du pouls, tandis que la ligne ascendante se rapporte plus à l'action du cœur; sur cette ligne de descente se trouvent naturellement deux ou trois saillies indiquant les soulèvements de l'artère par suite d'ondées sanguines *secondaires*; ces ondes secondaires résultent de ce que le sang refoulé en amont par la rétraction élastique de l'artère et par sa contraction musculaire, vient se heurter contre le plancher des valvules aortiques, lesquelles se ferment aussitôt que l'ondée primitive a franchi l'ouverture de l'aorte. Ces ondes réfléchies se traduisent sur la ligne descendante du tracé, par une saillie d'autant plus marquée que la pression sanguine dans le vaisseau est plus faible.

Or, chaque fois que la pression est très affaiblie, il se produit un double battement du pouls (*pulsus bisferiens*) qu'on appelle le *dicrotisme;* chez le fiévreux, il y a à la fois une diminution *directe* de la pression et de plus, un relâchement des parois, dû à l'intensité de la chaleur : ce sont là les vraies conditions du dicrotisme.

Tracé du pouls sous l'influence du sulfate de quinine. — D'après des recherches sur vingt malades typhiques, on voit la saillie appartenant au dicrotisme disparaitre complètement du tracé; par conséquent, la diminution de pression disparait. On voit, d'autre part, la ligne ascendante devenir très verticale et très longue, ce qui indique un redoublement d'énergie contractile du cœur. C'est là la caractéristique de l'action de la quinine sur la force du cœur et de la circulation. On a constaté cette remarquable propriété dans presque tous les cas.

Le sulfate de quinine conserve seul la force du cœur et l'augmente. Il fait plus : comme il diminue la chaleur fébrile directement sans augmenter au préalable les combustions, ainsi que le font les bains froids, il fait cesser le dicrotisme. et la tension artérielle, qui était considérablement diminuée, reprend son taux normal. C'est donc un puissant antipyrétique. Si, dans l'état physiologique, il diminue la pression vasculaire, c'est qu'il ne produit pas une diminution marquée de la température normale.

(*Journal de pharm. et de chim.*)

De l'obésité. — D'après M. de Saint-Germain, l'obésité est une maladie du tissu cellulo-adipeux caractérisée par une accumulation morbide de la graisse sur les points de l'économie où elle se trouve normalement disposée. Le pannicule graisseux sous-jacent à la peau, qui donne aux formes une rondeur agréable, et cet état potelé si généralement apprécié, peut en s'hypertrophiant, engendrer la difformité pachydermique de certains obèses.

La compression exercée par la graisse sur les vaisseaux, peut produire l'engouement pulmonaire, les palpitations cardiaques, la dyspepsie; l'hypertrophie des parties adipeuses intra-péricardiques ou cardiaques amène la surcharge graisseuse du cœur et l'asystolie. Néanmoins, le champ circulatoire s'agrandit pour suffire à la nutrition du tissu adipeux en excès, il y a multiplication ou tout au moins élongation des capillaires (Ch. Robin). La demande d'hématies s'accroît quand l'hématose est attaquée dans tous ses facteurs à la fois. Il y a donc hypoglobulie, anémie. L'exagération des traînées normales trop peu remarquées le long de l'artère testiculaire du canal déférent et des veines du cordon, joue peut-être un rôle dans la production de la « frigidité » bien connue des obèses. Le point le plus tristement saillant des autopsies relatées par Dupuytren, Russel, Schaeffer, Aran, c'est l'état du cœur.

Sur 86 cas d'obésité observés par le professeur Charles Bouchard, 31 ont révélé l'hérédité. Chambers n'a relevé l'influence diathésique que 3 fois sur 38. Les femmes paraissent payer un tribut plus lourd que les hommes à l'obésité (Ch. Bouchard et Teissier, de Lyon). Pour ce qui est de l'âge, on trouve des obèses dans la première enfance.

Les causes efficientes de l'obésité, en dehors de l'hérédité, sont l'ingestion d'une grande quantité de nourriture, un exercice et par suite une élimination insuffisante, l'absorption en trop grande quantités de vin et d'autres liqueurs alcooliques, de la bière surtout, le sommeil trop prolongé, le mariage. M. de Saint-Germain n'accepte cette dernière cause que sous bénéfice d'inventaire; il a remarqué que dans le veuvage les hommes engraissent et les femmes maigrissent. Quelques autres causes moins connues sont : la convalescence des fièvres graves, un flux menstruel trop prolongé, un traitement d'une certaine durée par le mercure. La privation d'un membre, la castration, prédisposent à l'obésité.

Le traitement de l'obésité a été essayé depuis Galien qui préconisait le persil et la cendre de vipères, jusqu'à Gubler, qui a fait en 1876, un cours sur ce sujet. On a cherché à favoriser l'évacuation du produit morbide au moyen des altérants, des diurétiques, des purgatifs, mais le régime et l'exercice sont des moyens bien autrement efficaces.

A propos de l'exercice, M. de Saint-Germain relève une erreur généralement accréditée, qui consiste à croire que l'exercice du cheval fait grossir. Rien n'est plus faux à son avis, et s'il arrive parfois que des officiers de cavalerie ont un embonpoint considérable, il faut être persuadé que ce sont surtout ceux qui sont le plus avancés en grade et qui montent le moins à cheval. L'obésité ne s'observe jamais chez les soldats, chez les écuyers, chez les gens qui montent à cheval jusqu'à la fatigue.

Pour le régime, il faut arriver à supprimer le pain et le vin. Le pain d'une façon presque absolue. Il est plus facile de se passer de pain, que de s'habituer aux échaudés, au pain de gluten, aux biscottes, etc. — Quant à l'abstention du vin, il en fait un point essentiel; ce n'est pas l'eau qui engraisse, c'est le vin. L'eau est un breuvage insipide, désagréable, on en boit le moins possible; le vin est agréable à boire, on se laisse généralement aller à en boire trop et il engraisse par l'alcool qu'il contient et par la somme de liquide qu'il introduit dans l'économie. Si l'on ne veut pas boire de l'eau pure, par crainte des nausées, il faut avoir re-

cours au thé non sucré, au café sans sucre et sans eau-de-vie. L'hydrothérapie, l'escrime, les courses à pied, en un mot, les pratiques habituelles d'exercice et d'hygiène, compléteront le traitement.

(*Annales d'hygiène publique.*)

Les cicatrices de la variole; moyen de les prévenir; par M. SCHWIMMER. — La médication employée par M. Schwimmer, consiste dans les applications topiques d'acide phénique et de thymol sur les régions de la peau les plus exposées à la vue. Voici les formules des préparations qu'il a employées :

1° Acide phénique. . . .	4 à 5 gr.
Huile d'olive.	40 gr.
Craie lavée en poudre .	60 —

pour une pâte molle :

2° Huile phéniquée. . . .	5 gr.
— d'olive . . . } Amidon très pur. . }	aa 40 —
3° Thymol	5 —
Huile de lin	40 —
Craie lavée en poudre . .	60 —

Cette médication topique, essayée sur plus de 600 varioleux, a donné, au dire de l'auteur, des résultats surprenants. Elle prévenait toute suppuration interne dans les parties de la peau revêtues de l'enduit protecteur, et hâtait l'évolution des pustules, de telle sorte qu'à la face, la dessiccation avait sur les autres parties du corps une avance de quatre, cinq et jusqu'à huit jours, et l'exanthème ne laissant jamais à sa suite ses cicatrices tant redoutées.

(*Journal de pharm. et de chim.*)

Cheloïdes cicatricielles. Tumeurs très volumineuses des oreilles. — Eu égard au grand nombre de cicatrices que l'on observe, la chéloïde cicatricielle est chez nous une affection peu commune. D'après le livre très intéressant du docteur Corre sur la *mère et l'enfant dans les races humaines*, l'hypertrophie cicatricielle serait beaucoup plus commune dans les races colorées; il en a lui-même observé des exemples sur des enfants hindous et des enfants nègres. Dans la race noire, la prédisposition au développement anormal du tissu cicatriciel serait souvent héréditaire et congénitale. Le docteur Langaard, dit Nicolas, a vu un négrillon né avec cette dyscrasie et chez lequel la plus petite blessure au moyen des ongles, d'une aiguille, d'une épine, etc., donnait naissance à un bourrelet, de telle sorte qu'à l'âge de deux ans, époque à laquelle cet enfant mourut des suites d'une autre affection, il était littéralement couvert de ces excroissances cicatricielles. Au Sénégal, dit aussi M. Corre, il n'est pas rare de rencontrer d'anciennes tumeurs fibreuses développées chez des jeunes filles à la suite du percement du lobule auriculaire.

On pourrait rapprocher de ce fait celui signalé par Macpherson, qu'au Bengale la chéloïde se développe souvent à la suite des cautérisations au fer rouge, et qu'on l'a vue succéder à l'application de la peine du fouet.

Pour être moins commune chez nous, la maladie se rencontre pourtant encore quelquefois. J'ai eu l'occasion d'opérer l'année dernière une femme qui portait au lobule de l'oreille droite une tumeur assez volumineuse. On a pu voir à l'hôpital Saint-Louis, l'année dernière, une femme qui s'est montrée plusieurs fois et qui portait aux deux oreilles de très volumineuses tumeurs nées encore au niveau de la cicatrice de la perforation du lobule. Elle présentait du reste, des chéloïdes sur chacune de ses cicatrices de vaccin au bras.

Le *Saint-Louis medical and surgical Journal* nous signale, d'après le *Dublin Journal of medical Science*, un cas où certainement le mal a atteint des proportions peu communes. Le journal ne donne pas de détail sur la race, mais il s'agit certainement d'un homme de couleur opéré par le docteur William Allen. Il s'agissait d'un garçon de 16 ans qui avait eu les oreil-

les percées pour les boucles à l'âge de 8 ans. Peu après l'opération, les tumeurs commencèrent à se développer. Au moment de l'observation, la tumeur du côté droit, née au niveau du lobule de l'oreille, ayant des adhérences aux régions parotidienne et mastoïdienne, mesurait de haut en bas 22 centimètres et 35 centimètres de circonférence. Celle du côté gauche un peu plus petite, à peu près de même disposition, avait la même hauteur et seulement 25 centimètres de circonférence. L'auteur fit une ligature préalable de la base de la tumeur à droite, puis la disséqua en enlevant une portion de l'oreille pour tâcher d'éviter la récidive. Elle pesait environ 1,260 grammes. La même opération fut faite sur le côté gauche où la tumeur pesait seulement 800 grammes. L'article ne dit rien de la récidive.

C'est en effet une difficulté du traitement : la récidive se fait pour ces tumeurs avec une ténacité extraordinaire, ce qui n'est pas surprenant puisque l'on voit aussi chez ces patients des cicatrices, même d'autres régions, présenter les mêmes accidents.

Dans le cas que j'ai opéré à l'hôpital Tenon et qui avait déjà récidivé deux fois, j'ai fait la réunion immédiate pour obtenir la cicatrice la moindre possible. Je l'ai revue plusieurs semaines après l'opération, elle avait très bonne apparence, elle avait promis de revenir en cas de récidive et n'est pas revenue.

A l'hôpital Saint-Louis M. Vidal traite les chéloïdes par les scarifications très rapprochées et a obtenu de très beaux résultats.

(Journ. de méd. et de chir. pratiques.)

Formulaire de l'hygiène et de la pathologie de l'appareil dentaire avec les applications thérapeutiques; par le professeur J. REDIER. *(Suite. — Voir notre cahier de mai,* p. 462.)

2° COLLUTOIRES. — Les collutoires sont des médicaments qui diffèrent des gargarismes en ce qu'ils sont destinés à agir seulement sur les gencives et les parois internes des joues et non sur la gorge.

Ils ne doivent contenir comme véhicule, comme correctif ou comme adjuvant, aucune substance de nature à altérer les tissus dentaires, par conséquent ni acides, ni sucre, ni sirops ; le mellite qui entre dans la composition de la plupart des collutoires qui figurent dans les formulaires, doit en être exclu pour les mêmes raisons. De plus, comme il ne nous parait pas démontré que les correctifs usités atteignent convenablement leur but, nous préférons la simple dissolution de la base ou substance active dans l'eau pure ou dans un véhicule convenable, avec sa saveur propre, aux préparations complexes et à saveur pharmaceutique que l'on a l'habitude de prescrire.

Les collutoires peuvent rendre service dans un grand nombre d'affections des dents et de la muqueuse buccale; ils doivent être employés au moins de quart d'heure en quart d'heure pour produire des effets utiles; le liquide, porté dans la bouche, doit y être conservé le plus longtemps possible, environ une ou deux minutes; enfin, suivant les cas, il doit être froid, chaud ou tiède.

Voici un certain nombre de formules qui correspondent aux principales indications :

43° *Collutoire émollient.*

Graine de lin . . . . 5 gr.
Eau bouillante . . . . 200 —
Faites infuser pendant dix minutes; passez et ajoutez :
Laudanum de Sydenham . . . 1 gr.

Indications : Phlegmon ou abcès gingival pendant la période de la formation du pus.

44° *Collutoire calmant.*

Capsules de pavot. . . . . . 10 gr.
Eau bouillante . . . . 200 —
Brisez les capsules; rejetez les semences; faites infuser pendant une heure, passez et ajoutez pour augmenter les propriétés narcotiques :
Laudanum de Sydenham . . . 2 gr.

45° *Collutoire stimulant.*

Sommités de sauge . . . . . 5 gr.
Eau bouillante . . . . 200 —
Faites une infusion, passez et ajoutez :
Glycérine. . . . . 30 gr.

46° *Collutoire stimulant.*

Alcool à 60 degrés.	100 gr.
Eau.	100 —
Alcool de menthe	2 —

47° *Eau chloroformée.*

Indications : Ulcérations en voie de réparation, plaies de la bouche, etc.

48° *Collutoire détersif.*

Chlorate de potasse	10 gr.
Eau.	250 —

Indications : Gingivite aiguë ou chronique; périostite au début; abcès gingival après l'évacuation du pus; ostéo-périostite alvéolo-dentaire, etc.

L'alun, qui, ainsi que nous l'avons déjà dit, est un altérant spécial de l'émail, ne doit dans aucun cas être substitué au chlorate de potasse.

49° *Pastilles de chlorate de potasse.*

Les pastilles de chlorate de potasse du Codex, que l'on désigne souvent aussi sous le nom de *pastilles de Berthollet* ou de *Dethan*, ne peuvent remplacer la solution, elles ont le double inconvénient de contenir très peu de chlorate de potasse : un dixième, et beaucoup de sucre : neuf dixièmes; dans ces conditions elles deviennent plus nuisibles qu'utiles. Il est regrettable que les pharmaciens français ne songent pas à fabriquer des pastilles de chlorate de potasse pur comme on en trouve dans la pharmacopée d'Amérique; sous cette forme le chlorate de potasse serait très précieux. On sait, en effet, que ce médicament, après son absorption par les voies digestives, est éliminé en partie par les glandes salivaires, de sorte que la muqueuse reste soumise pendant un certain temps après l'absorption du sel, à l'influence du médicament.

C'est sans doute à cette particularité qu'il faut attribuer l'efficacité du chlorate de potasse pris à l'intérieur dans presque toutes les formes de stomatite; mais ce mode d'administration n'est pas sans inconvénient, surtout lorsque le traitement doit être prolongé : l'estomac tolère mal le sel au bout d'un certain temps, les malades ne tardent pas à s'en dégoûter, l'organisme s'en sature et il devient toxique.

Aussi préférons-nous, dans ces cas, prescrire le chlorate de potasse à l'état cristallin en recommandant au malade de s'en servir comme il ferait de pastilles.

Quelques cristaux sont portés de temps en temps dans la bouche, et comme le sel se dissout très lentement dans la salive, il suffit d'en employer une petite quantité, 50 centigrammes à 1 gramme par jour, pour que la muqueuse reste soumise à l'influence du médicament d'une manière à peu près continue : et comme à cette dose, le sel peut être avalé sans inconvénient, l'élimination par les glandes salivaires en amène encore une grande partie dans la cavité buccale.

50° *Collutoire antiseptique au chloral.*

Chlorate de potasse	10 gr.
Hydrate de chloral	1g,50
Eau.	250 gr.

Cette préparation ne diffère de la précédente que par l'adjonction du chloral, qui est à la fois un stimulant et un excellent antiseptique ; sa saveur n'est pas désagréable et doit le faire préférer à la solution phéniquée. Comme elle est en même temps astringente et antiseptique, elle correspond à une double indication qui se rencontre bien souvent dans la pratique, notamment dans les cas de gingivite aiguë ou chronique, à la suite des extractions multiples, etc.

51° *Collutoire antiseptique au borax.*

Borate de soude	10 gr.
Eau de menthe.	200 —
Alcool de cochléaria	30 —

52° *Collutoire antiseptique à la résorcine.*

Résorcine.	3 gr.
Eau distillée.	200 —
Teinture de gaïac	30 —

53° *Collutoire alcalin.*

Bicarbonate de soude	50 gr.
Eau.	200 —

Il reste au fond du flacon un excès de sel qui doit être mis en suspension par l'agitation au moment de se servir du collutoire.

Indications : Affections parasitaires de la bouche, muguet, psoriasis buccal, etc.

Cette préparation nous a donné des résultats inespérés dans quelques cas

psoriasis buccal, affection sur la nature parasitaire de laquelle nous ne prétendons pas nous prononcer, mais qui s'est montrée absolument rebelle à toute autre médication ; dans trois cas où les alcalins et le bicarbonate de soude en particulier, employés à faible dose, avaient échoué, nous avons en quelques jours, obtenu une guérison complète et qui semble définitive, avec cette solution concentrée. Il est très important que les malades en fassent un usage fréquent et presque continu.

Chez les enfants atteints de muguet et trop petits pour pouvoir se servir du collutoire, on le remplace par des applications faites avec la mixture suivante :

54° *Collutoire alcalin.*

Borax	50 gr.
Glycérine	30 —

(A continuer.)

(Bulletin général de thérapeut.)

CHIMIE MÉDICALE ET PHARMACEUTIQUE.

Sur la présence de l'acide lactique dans l'urine; par MM. NENCKI & SIEBER. — On n'a pas constaté la présence de l'acide lactique dans l'urine d'individus en bonne santé, mais on a quelquefois admis sa présence dans l'urine de quelques malades. Les expériences faites sur un leucémique ont démontré que les oxydations normales sont considérablement accrues dans la leucémie. On a administré de grandes quantités d'acide lactique à un leucémique, sans parvenir à en constater la présence dans l'urine. On a administré au même malade 6 grammes de benzine et l'on n'a retrouvé que 0 gr., 125 de phénol dans l'urine.

(*Journal de pharm. et de chim.*)

Dosage des matières extractives et du pouvoir réducteur de l'urine; par MM. ETARD & CH. RICHET. — Quoique l'urée ne représente que 75 p. 100 des matériaux organiques de l'urine, presque tous les dosages faits dans la pratique médicale ne sont que des dosages de l'urée. Il serait cependant important de ne pas négliger le dosage des autres substances; car, dans certaines circonstances pathologiques, le rapport de l'urée aux matières extractives peut être tout à fait différent de ce qu'il est à l'état normal,

Nous avons imaginé un procédé qui permet, dans une certaine mesure, de combler cette lacune. Ce procédé repose sur la comparaison de l'action du brome sur l'urine, en solution acide et en solution alcaline.

En solution acide, le brome n'attaque ni l'urée, ni la créatine, ni la créatinine, ni l'acide hippurique, ni la xanthine : il attaque l'acide urique et les matières dites extractives.

En solution alcaline, le brome agit sur toutes les substances précitées. En général, on se borne à doser le volume de l'azote qui se dégage dans cette réaction. Mais les matières azotées, autres que l'urée, ou ne donnent pas d'azote, ou en fournissent des quantités insignifiantes : par conséquent, le volume de gaz obtenu ne peut exprimer rien de précis sur la quantité totale des matières organiques, tandis qu'on obtient un meilleur résultat en évaluant le pouvoir réducteur de ces matières vis-à-vis d'une solution donnée d'hypobromite alcalin.

Sans entrer ici dans les détails de la méthode analytique (1), nous dosons l'hypobromite par le chlorure stanneux acide, en employant la coloration de l'iode comme indice. Supposons

(1) Cette méthode est rigoureuse, et son application n'offre aucune difficulté. Nous publierons prochainement les indications techniques nécessaires à ceux qui voudraient répéter nos expériences. Il nous paraît qu'elles seraient intéressantes à suivre sur des individus atteints de maladies aiguës ou chroniques.

qu'on fasse réagir une quantité connue d'hypobromite sur l'urine; comme on peut, à l'aide d'une liqueur stanneuse titrée, apprécier la quantité d'hypobromite excédant, la différence indiquera le pouvoir réducteur de l'urine vis-à-vis de l'hypobromite.

Ce pouvoir réducteur est dû, en grande partie, à l'urée. Or l'expérience nous a montré qu'une solution titrée d'urée pure est complètement détruite par l'hypobromite, et qu'on trouve, par cette méthode, le chiffre théorique qui correspond à l'équation bien connue de la décomposition de l'urée. Rappelons que, par la mensuration du gaz azoté qui se dégage, on ne trouve jamais plus de 95 p. 100 du chiffre théorique.

Les substances autres que l'urée, comme l'acide urique (qui ne donne que 40 p. 100 de l'azote théorique), comme la créatine (qui ne donne que 60 p. 100 de l'azote théorique) et les matières extractives qui ne dégagent pas d'azote, sont attaquées par l'hypobromite. Aussi trouve-t-on une différence très notable, et qui est toujours dans le même sens, entre le dosage par les appareils à gaz et le dosage par le titrage de l'hypobromite.

Les chiffres obtenus avec les diverses urines examinées montrent que le dosage par la mensuration du gaz dégagé, s'il peut s'appliquer à l'urée pure, est insuffisant quand il s'agit de doser l'urée et les matières extractives. Est-il utile de rappeler que, pour connaître l'équivalent de la désassimilation et de la nutrition, dans l'état de santé ou de maladie, ce qui importe, c'est le chiffre qui exprime la totalité du déchet organique et non l'urée seulement?

D'ailleurs, par l'emploi du brome en solution acide, on obtient un autre chiffre qui exprime le pouvoir réducteur de l'urine. Le titrage de l'eau bromée se fait comme le titrage de l'hypobromite, et avec la même liqueur d'étain; les résultats en sont tout aussi précis.

Le brome en solution acide attaque l'acide urique dans les proportions exigées pour sa transformation en alloxane et urée; mais, en supposant que l'urine contienne 1 gr. d'acide urique par litre, ce corps ne prend que la dixième partie environ du brome qui est absorbé par un litre d'urine. Ce sont les matières extractives qui absorbent ainsi les neuf-dixièmes du brome mêlé à l'urine.

Nous avons fait de très nombreux dosages pour évaluer ce pouvoir réducteur de l'urine. Si on le représente par le poids d'oxygène absorbé par 1 litre d'urine, d'après la réaction $Br^2 + H^2O = (H Br)^2 + O$, on voit que 1 litre d'urine absorbe en poids de 0 gr., 2 à 2 gr. d'oxygène, dans les conditions normales, suivant les différences de concentration.

De nos analyses se dégage ce fait que, chez les différents individus, le rapport entre le pouvoir réducteur de l'urine vis-à-vis de l'hypobromite et vis-à-vis de l'eau bromée varie beaucoup, mais qu'il n'oscille que dans de très étroites limites, même à de longs intervalles de temps, chez le même individu. En tous cas, on ne saurait jamais prévoir, par la richesse d'une urine en urée, l'intensité de son pouvoir réducteur.

Il y a, dans cette double analyse, un élément nouveau qui, appliqué à la clinique médicale, pourra servir à l'étude de la désassimilation organique dans les différentes maladies. Par l'hypobromite, on dosera l'urée et les matières organiques; par le brome, on dosera l'acide urique et les matières extractives avides d'oxygène.

(Répertoire de pharmacie.)

Nouvelle méthode pour le dosage de l'azote; par M. J. RUFFLE. — Cette méthode, applicable aux composés nitrés, aux nitroprussiates, etc., consiste à ajouter à la chaux sodée qui doit être en contact avec la substance, un peu plus de son poids d'hyposulfite de soude. On prend 18 parties de chaux sodée (obtenue avec 56 gr.

de chaux du marbre et 160 gr. d'hydrate de sodium) et on les mêle intimement avec 21 parties d'hyposulfite pilé. On finit d'emplir le tube avec de la chaux sodée ordinaire, que l'on porte au rouge avant de commencer la combustion.

(*Journal de pharm. et de chimie.*)

Recherche et dosage de l'acide lactique; par M. R. PALM. — Si l'on mélange une solution d'acétate de plomb basique avec de l'alcool ammoniacal en excès (1 à 5 ou 6), jusqu'à ce qu'il en résulte un trouble opalin et que l'on ajoute de l'acide lactique, ce dernier est complètement précipité à l'état de lactate de plomb. L'opération se fait encore mieux en ajoutant l'alcool ammoniacal au mélange d'acétate de plomb et d'acide lactique jusqu'à cessation de précipité.

On recueille ce dernier, on le lave à l'alcool et on le fait sécher. Il se présente alors sous forme de plaques transparentes, ressemblant assez à la dextrine. Il est soluble dans l'acide acétique, l'acide lactique, la potasse, et dans l'eau; il est insoluble dans l'alcool. L'analyse de ce précipité lui fait assigner la formule 3 PbO, 2 $C^3H^6O^3$; il renferme 78,7 p. 100 d'oxyde de plomb. (*Répertoire de pharmacie.*)

Sur la contenance du guarana en caféine; par M. FEEMSTER. — Un dosage de la caféine dans les semences de guarana, a donné à l'auteur la proportion de 5,08 p. 100 de caféine. La moyenne constatée dans les produits du commerce est de 4,32 p. 100. Cette valeur a été obtenue par la méthode indiquée dans l'*American Pharm. Journal*, 1875, 135 et 1877, 137. (*Ibid.*)

Recherche du sucre par l'acide picrique; par M. JOHNSON. — En mélangeant des volumes égaux de lessive de potasse et de solution saturée d'acide picrique, il se forme un précipité de picrate de potasse : par l'action de la chaleur, il en résulte une liqueur transparente colorée en rouge orange. Si à cette liqueur on ajoute une petite quantité de glucose, la coloration passe au rouge pourpre, puis au noir; le sucre de canne n'exerce aucune influence, mais lorsqu'il est interverti par l'acide chlorhydrique, il donne cette réaction.

Une simple solution de picrate de potasse cristallisé ne donne pas les mêmes résultats; la présence d'un alcali caustique en excès, est nécessaire. On peut ainsi déceler la présence du glucose dans une solution renfermant 1 gr. 50 pour 10,000 parties de liquide. (*Ibid.*)

Recherche de l'acide picrique dans la bière; par M. CHRISTEL. — On fait évaporer 200 c. c. de bière, au bain-marie, en consistance sirupeuse. On verse le résidu sirupeux dans un ballon, on ajoute 50 c. c. d'alcool (à 90 p. 100); on laisse de côté vingt-quatre heures, en agitant vivement et fréquemment, on filtre et on traite le résidu par 30 c. c. d'alcool. Les liquides alcooliques réunis sont évaporés en consistance sirupeuse. Le résidu est additionné de 4 à 5 gouttes d'acide sulfurique étendu (acide 1, eau 3), et placé dans un tube d'essai bouché au liége, puis traité par 5 ou 6 volumes d'éther. Après agitation, l'éther est décanté et le traitement est répété avec l'éther additionné de 2 à 3 gouttes d'acide sulfurique étendu.

On évapore les liquides éthérés, on reprend le résidu par l'eau, 5 à 10 c. c., on filtre et on neutralise avec l'ammoniaque. Dans cette solution, on recherche l'acide picrique par les moyens connus. Un réactif très sensible est le cyanure de potassium. Comme exemple : 20 centigr. de sucre en poudre renfermant un centième de milligramme d'acide picrique et auxquels on ajoute une goutte de solution de

cyanure de potassium, se colorent en un beau rose rouge. (*Ibid.*)

Dosage de l'acide tartrique dans la crème de tartre. — Dans un gobelet de verre, on met 3 gr. de crème de tartre, en poudre fine, 2 gr. à 2 gr. 50 de carbonate de potasse et 40 c. c. d'eau, et on chauffe en agitant pendant 10 à 20 minutes.

Tout l'acide tartrique est passé à l'état de monotartrate dans la solution qui, après refroidissement, est étendue au volume de 100 c. c. Après repos, on filtre à travers un filtre sec dans un vase sec; on prélève 50 c. c. que l'on évapore jusqu'à 10 c. c. et que l'on traite pour obtenir du bitartrate de potasse, par 2 c. c. d'acide acétique cristallisable et par 100 à 120 d'alcool à 95 p. 100. Après forte agitation et quelques instants de repos, on filtre et on lave le précipité avec de l'alcool à 95 p. 100, jusqu'à ce que le liquide filtrant, étendu avec de l'eau, ne donne plus de réaction acide. Le précipité, encore humide, est placé avec le filtre dans une capsule et traité par l'eau à l'ébullition, en agitant, puis après refroidissement, le liquide est titré avec la solution normale de soude.

Le nombre de centimètres cubes employés, multiplié par 10, donne la quantité pour cent d'acide tartrique contenue dans la substance.

Cette méthode a été essayée dans le laboratoire de Fresenius et a été reconnue comme exacte. (*Ibid.*)

Sur la présence de bases organiques dans l'alcool amylique du commerce; par M. L. HAITINGER. — En recherchant les alcaloïdes dans une substance alimentaire, l'auteur a obtenu par extraction au moyen de l'alcool amylique, une petite quantité d'un chlorhydrate déliquescent, ne présentant aucune des réactions des alcaloïdes vénéneux connus. Ayant eu l'idée d'examiner la pureté du dissolvant employé, il a reconnu que les alcools amyliques du commerce renferment généralement une petite quantité de corps basiques, environ 0,04 p. 100, quelquefois jusqu'à 0.10 p. 100.

Il est très facile d'isoler le corps basique. Il suffit d'agiter l'alcool avec de l'acide chlorhydrique et de distiller la liqueur acide avec de la potasse; on obtient ainsi la base libre. L'auteur a réussi dans la plupart des cas, à identifier la substance basique obtenue avec la pyridine.

Il est inutile d'insister sur l'importance de ce fait pour les recherches toxicologiques; quoique la quantité de base soit toujours très faible, elle suffit pour troubler les réactions des alcaloïdes qu'on recherche. Il faudra donc avoir soin de s'assurer de l'absence de tout corps basique dans l'alcool amylique qu'on emploie ou de le purifier par un traitement à l'acide chlorhydrique.

Quant au mode de formation de ces corps basiques, on peut l'expliquer de plusieurs manières. On peut admettre qu'elle est due à une fermentation particulière des albuminoïdes ou de la levure, par exemple à la fermentation *nitreuse*; le nitrate d'amyle formé en premier lieu peut se transformer en pyridine en perdant les éléments de l'eau.

Une seconde hypothèse consiste à admettre que les bases trouvées soient des produits de décomposition des alcaloïdes plus compliqués qui sont contenus en quantités minimes dans les végétaux qui servent à la fabrication de l'alcool. (*Ibid.*)

Sur les peptonates métalliques; par M. CHICANDARD. — Deux points nous paraissent à signaler dans les propriétés très remarquables des peptones; d'abord une action réductrice franchement marquée dans un certain nombre de cas, ensuite une tendance manifeste à former avec les sels métalliques non des peptonates simples, mais des composés complexes, où la peptone se combine à la fois aux deux

élements constitutifs du sel. Parfois, ces deux actions se superposant, on aura au sein d'une liqueur, formation d'un précipité mixte, contenant le métal au minimum d'oxydation.

Voici les réactions sur lesquelles nous basons ces assertions.

Le permanganate de potasse est réduit instantanément en solution neutre ou acide.

Le chlorure cuivrique en solution ammoniacale est réduit par la peptone, et laisse déposer une poudre blanche, soluble dans les acides, qui n'est autre qu'un chloro-peptonate cuivreux.

Le sulfate cuivrique donne une réaction analogue.

Le chlorure mercurique est précipité par la peptone à l'état de chloropeptonate mercureux soluble dans les acides et les chlorures alcalins.

L'oxyde et l'iodure mercurique, mis en digestion dans une solution de peptone, sont partiellement réduits à l'état d'oxyde et d'iodure mercureux, en même temps qu'un peu de métal entre en solution dans la peptone où l'on peut le déceler par la pile de Smithson.

Le chlorure ferrique, chimiquement neutre et bien perchloruré, donne un précipité de chloro-peptone ferrosoferrique, soluble dans un excès de perchlorure, dans les sels ammoniacaux et dans les acides.

Le réactif de Boutmy (chlorure ferrique et ferrocyanure de potassium) donne immédiatement le bleu de Turnbull, par suite de la réduction du chlorure ferrique.

Cette propriété nous avait paru de nature à permettre de déceler la peptone dans l'urine; mais l'acide urique, et par suite l'urine normale réduisent immédiatement le réactif.

Le tartrate ferrico-potassique est partiellement réduit, et l'on peut caractériser un sel ferreux dans la liqueur.

De ces réactions nous rapprocherons la précipitation par l'alcool des chloropeptonates de baryum, de strontium en solution aqueuse, composés obtenus par Henninger (thèse inaugurale 1878).

Ces propriétés des peptones, d'ailleurs, ne font que confirmer l'hypothèse émise par l'auteur que nous venons de citer, qui considère les peptones comme des acides amidés dont les albuminoïdes seraient les nitriles.

(*Journal de pharm. et de chimie*).

Le chloroforme destiné à l'anesthésie; par M. Ch.-E. SCHMITT. — La question des impuretés du chloroforme a été soulevée plusieurs fois pendant l'année écoulée soit à propos de la revision du nouveau Codex, soit à propos d'un nouveau réactif, le réactif Yvon.

La question du chloroforme anesthésique a été portée devant l'Académie de médecine, devant la Société de chirurgie et devant la Société de pharmacie de Paris : comme le dit très bien M. le professeur Regnauld, cette question est une véritable source à jets intermittents, cette question sommeille, puis elle surgit encore, elle est vieille et toujours nouvelle, *elle appartient au type chronique et périodique.*

Personne ne niera que la pureté du chloroforme ne doive être absolument exigée par le chirurgien, tous les pharmaciens sont d'accord pour reconnaître qu'au moment d'une opération, le chloroforme livré pour anesthésier doit être irréprochable; mais faut-il attribuer aux impuretés du chloroforme tous les accidents survenus à la suite d'une chloroformisation? Ces accidents sont d'ailleurs très rares; en France, il y a, d'après la thèse de M. Duret, un cas de mort sur 5200 ou 5300 anesthésies.

N'est-il pas possible que le chirurgien oublie quelquefois que le chloroforme même pur est un toxique, que ce sommeil artificiel est un véritable empoisonnement?

Tous les sujets ne sont pas également faciles à endormir; pour tel malade il faut souvent cent et même cent vingt grammes de chloroforme, alors qu'il n'en faut que quarante ou même moins pour tel autre.

Le mode d'absorption n'est pas non plus le même : faut-il faire respirer de

suite le chloroforme à doses massives ou provoquer de petites aspirations successives?

En cas d'accident, n'accusez donc pas toujours l'impureté seule du chloroforme, accusez aussi le chloroforme, c'est-à-dire le poison, accusez le malade qui peut avoir une idiosyncrasie particulière; accusez quelquefois aussi l'opérateur, c'est-à-dire la dose et le mode d'administration.

Nous voulons donner ici aux médecins et aux pharmaciens les moyens de reconnaître la pureté de cet agent si précieux et si terrible en raison même de ses qualités.

Pour bien connaître les impuretés du chloroforme, il faut étudier son mode de préparation et les produits employés pour sa fabrication.

Le chloroforme s'obtient par oxydation et chloruration de *l'alcool éthylique pur et étendu d'eau* au moyen du chlore, de l'oxygène naissant et des alcalis, en somme par l'action sur l'alcool de l'acide hypochloreux en présence de la chaux.

La théorie de la préparation du chloroforme par le procédé Soubeiran n'a pas été donnée : M. A. Béchamp, notre savant collègue, a prétendu l'expliquer par une série de réactions successives. D'après lui, il se formerait successivement de l'aldéhyde, puis de l'hydrure de trichloracétyle, et ce dernier, réagissant sur la chaux, donnerait enfin du chloroforme et du formiate de chaux.

Cette explication ne repose sur aucun fait, elle est purement théorique; elle n'expliquerait d'ailleurs que la transformation de l'alcool éthylique en chloroforme, et tout le monde sait que cette transformation se fait également avec le gaz des marais, l'esprit de bois, les acétates, l'acétone, l'essence de térébenthine, l'essence de citron et les autres huiles essentielles, comme l'a prouvé M. Chautard.

Tout le monde sait aussi aujourd'hui que les hypochlorites agissent surtout par l'oxygène de l'acide hypochloreux; cet oxygène mis en liberté à basse température, est très riche en ozone, et c'est l'ozone et non le chlore qui produit le blanchiment des tissus végétaux.

Pour nous, la production du chloroforme est le résultat d'une oxydation lente, d'une combustion lente de la molécule organique : l'oxygène de l'acide hypochloreux oxyde d'abord l'hydrogène, forme de l'eau et dès qu'il y a formation d'un radical comme l'éthyle, l'éthylène, ce radical se combine au chlore, le second élément de l'acide hypochloreux.

Aussi trouvons-nous dans le chloroforme, le chlorure d'éthyle, la liqueur des Hollandais ou chlorure d'éthylène.

L'action oxydante se continue encore, l'oxygène naissant brûle du carbone et de l'hydrogène, détruit le groupe C^2H^2 en donnant C^2O^4 et H^2O^2, et nous arrivons ainsi au dernier terme de la série, l'alcool méthylique, qui, en présence du chlore, donne de l'acide chlorhydrique et le chloroforme, avant dernier terme de la série des produits chlorés de substitution si bien étudiés par M. Dumas.

L'oxygène produit par la décomposition de l'acide hypochloreux est en quantité si grande qu'un partie notable se dégage, surtout à la fin de l'opération.

La production du chloroforme serait donc due, d'après nous, à une oxydation d'abord, puis à une chloruration.

L'oxydation se produirait comme celle que l'on obtient par la combustion des matières hydrocarbonées en vases clos; le résultat ultime de la destruction du bois dans ces conditions nous donne également l'alcool méthylique avec l'acide acétique.

Le chlore agit sur l'alcool méthylique et donne du chloroforme; il est possible qu'il agisse sur l'acétate de chaux formé simultanément et le transforme en trichloracétate, puis également en chloroforme.

En résumé donc, combustion lente d'une matière hydrocarbonée par l'ozone et par le chlore, ce qui nous explique la production du chloroforme

avec toute autre matière que l'alcool.

Quels sont maintenant les rôles de l'eau et de la chaux? L'eau ne sert qu'à diluer l'alcool, à empêcher une combustion trop énergique et trop complète de la molécule organique, elle modère l'oxydation. La chaux joue un double rôle; elle donne d'abord de la stabilité à l'hypochlorite dont l'action à chaud devient alors lente et successive, et l'oxydation de l'alcool suit la même continuité; la chaux retient ensuite l'acide carbonique et l'acide chlorhydrique formés dans la cucurbite à l'état de carbonate et de chlorure de calcium.

Notre explication fait comprendre également que l'on peut cohober et recohober les produits distillés, de manière à augmenter le rendement en chloroforme.

Nous dirons enfin que nous n'avons jamais trouvé d'aldéhyde dans le chloroforme, et que la production du formiate de chaux est impossible dans un milieu oxydant comme celui d'un mélange d'oxygène et de chlore en présence de l'eau.

Le CHLORAL obtenu par l'action directe du chlore sur l'*alcool absolu* sert également à préparer le chloroforme; traité par les alcalis, il se dédouble en chloroforme et en formiate de potasse.

Nous croyons que ce mode de préparation du chloroforme est plutôt une opération de laboratoire qu'une opération industrielle, et pour les raisons suivantes :

Pour avoir du chloroforme pur il faut d'abord préparer du chloral pur, puis de l'hydrate cristallisé.

Le chloral pur est d'un prix beaucoup plus élevé que le chloroforme pur.

Il ne donne que cinquante pour cent de rendement.

Nous nous demandons où est, dans ces conditions, l'avantage de la préparation du chloroforme par le chloral, et s'il n'y a pas là un simple trompe-l'œil, une duperie pour les médecins et pharmaciens un peu crédules.

En somme, il vaut mieux employer l'ancien procédé de Soubeiran avec de l'alcool bien pur, rectifier son chloroforme d'après l'excellente méthode de M. J. Regnauld, le distiller ensuite au bain-marie et recueillir ce qui passe entre 61° et 62°. Les produits de distillation qui passent avant et après ces deux températures peuvent être réunis et employés comme chloroforme ordinaire pour frictions.

Quels sont maintenant les caractères qui peuvent nous faire connaître la pureté d'un chloroforme destiné à l'anesthésie?

Nous envisagerons cette question sous deux points de vue différents; nous nous mettrons d'abord à la place du chimiste, du pharmacien qui vient de préparer ou d'acheter son chloroforme pur, puis nous donnerons en quelques lignes au médecin les moyens pratiques de s'assurer de la pureté du chloroforme qu'il a sous la main.

Le *chloroforme pur* doit se reconnaître, comme tous les corps, par ses propriétés physiques et chimiques.

Il doit être un liquide limpide et incolore, sans le moindre louche qui indiquerait la présence de quelques gouttes d'eau provenant souvent d'un flacon humide.

Il est très dense; sa densité doit être de 1,48 en France et en Belgique. Il a une odeur suave, une saveur douce et éthérée, il n'est pas inflammable, à moins d'être bien divisé, sur du coton cardé par exemple.

Il est très peu soluble dans l'eau, mais il doit se mêler jusqu'en toutes proportions à l'alcool pur, à l'éther et aux huiles grasses.

Il doit bouillir à + 60°,8 d'après le Codex.

Le pharmacien doit s'attacher à déterminer la DENSITÉ et le POINT D'ÉBULLITION du chloroforme, mais pour cela il faut que ces deux chiffres soient d'une grande exactitude. Or, si nous consultons les chimistes et les pharmacologistes, les traités de chimie et les pharmacopées des différents pays, nous voyons de grandes variations pour ces deux valeurs.

Dans le *Journal de pharmacie et*

de chimie (cinquième série, tome V, p. 618), nous trouvons un article intitulé : « Le chloroforme, son essai d'après les pharmacopées. »

Cet article nous donne comme limites extrêmes des densités officielles du chloroforme, les chiffres 1.480 à 1.500; M. Fittig donne 1.525 dans son *Traité de chimie organique* (traduction La Harpe et Reverdin, 1878).

Pour les points d'ébullition, ils varient depuis + 60° (Etats-Unis d'Amérique) jusqu'à + 65° (Hongrie). On recueille ce qui passe de + 61° à + 62° en Allemagne, de + 62° à + 63° en Suisse, de + 60° à + 65° en Hongrie.

Nous avons essayé de déterminer d'une manière plus précise ces deux éléments d'appréciation.

Pour la DENSITÉ, en employant la méthode du flacon, nous avons obtenu pour un chloroforme ordinaire de bonne fabrication, le chiffre de 1.500; la densité était de 1.5015 pour un chloroforme pur, rectifié dans notre laboratoire; un autre chloroforme pur de la maison Billaudot pesait 1.5007.

Agitant ce dernier chloroforme avec un demi pour cent d'eau en volume, dix gouttes d'eau pour cent centimètres cubes de chloroforme, nous avons vu la densité s'abaisser à 1.4916; l'abaissement serait encore plus grand si on additionnait le chloroforme d'un liquide moins dense que l'eau, comme l'alcool ou l'éther. Nous en conclurons que les chloroformes qui marquent moins de 1,500 comme poids spécifique, renferment une proportion plus ou moins grande d'alcool; et c'est peut-être à la présence de l'alcool dans le chloroforme, qu'il faut attribuer ces phénomènes d'excitation qui ont été constatés sur certains sujets par beaucoup de chirurgiens, et notamment par nos excellents collègues et amis les professeurs A. Faucon et Redier.

Passons maintenant au POINT D'ÉBULLITION ; comment en expliquer les variations?

Ces variations peuvent tenir à la pureté plus ou moins grande du chloroforme, puis au mode opératoire, et enfin, comme nous l'avons constaté, à la quantité de chloroforme sur laquelle on veut opérer.

Nous avons obtenu par le procédé que nous allons décrire + 61°6 pour point d'ébullition d'un chloroforme ordinaire, et en opérant sur cent grammes de liquide.

En rectifiant ce même chloroforme et en opérant sur 2 kilog. 500 avec le même thermomètre et au bain-marie également, nous avons recueilli :

180 grammes de liquide qui passait avant + 60°5;

1075 grammes de liquide qui passait entre + 60°5 et + 62°;

1190 grammes de liquide qui passait entre + 62° et + 65°.

Douze grammes restaient dans la cornue; il y avait une perte de 43 gr. sur 2 kilog. 500 de chloroforme.

Il y a donc là une influence de masse que nous ne pouvons nier, mais que nous n'avons pas à discuter ici.

Aussi proposons-nous d'opérer de la manière suivante :

Nous prenons un matras ou un ballon à distillation fractionnée de 125 à 150 centimètres cubes, nous le desséchons avec précaution et y pesons exactement cent grammes de chloroforme; nous mettons dans le liquide quelques spirales de fil de platine, nous plaçons le thermomètre à un décimètre au-dessus du niveau du liquide et le tout est chauffé avec précaution au bain-marie.

On voit peu à peu s'élever une buée dans le col du ballon, cette buée précède ordinairement d'un demi-degré le point d'ébullition : en opérant de cette façon, nous avons obtenu pour le chloroforme ordinaire + 61°.6 et + 61°.8 pour le chloroforme pur de notre laboratoire.

Nous avions opéré précédemment et dans des conditions identiques avec de l'eau, notre thermomètre indiquait + 99°.5 à la pression 760; nous avons tenu compte de cette différence d'un demi-degré dans les corrections de nos températures.

Pour nous, le chloroforme pur pour

anesthésie doit donc distiller entre + 61° et + 62°; le pharmacien peut recueillir ce qui passe de + 60° à + 61° et de + 62° à + 65°, réunir ces deux liquides et les conserver comme chloroforme ordinaire.

Nous avons donc déjà deux caractéristiques très précises pour le chloroforme anesthésique : une densité égale ou supérieure à 1,500, et un point d'ébullition compris entre + 61° et + 62°. (*A continuer.*)

(*Répertoire de pharmacie.*)

Extraction de l'iode au Pérou. — Les eaux mères du salpêtre du Chili (nitrate de soude) constituent une source assez abondante d'iode. D'après M. Robert Harvey, voici le procédé suivi à Tarapacà (Pérou) pour l'extraction de ce métalloïde :

Les eaux mères des raffineries de salpêtre (aqua vieja) se composent de :

Nitrate de soude	28 parties.
Chlorure de sodium	11 —
Sulfate de soude	3 —
Sulfate de magnésie	3 —
Iodate de sodium	22 —
Eau	33 —
	100 parties.

On les envoie dans des cuves doublées de plomb et munies d'un agitateur.

L'iode est précipité par le bisulfite de sodium obtenu en saturant des solutions de soude brute par l'acide sulfureux : ce gaz se prépare d'ailleurs par la combustion du soufre à l'air. L'iode se dépose au fond du vase; une portion se rassemble au contraire à la surface, sous forme d'écumes; on le recueille et on le lave à l'eau. Les eaux mères rentrent dans la fabrication et se saturent à nouveau d'iodate.

Quant à l'iode lavé, on le passe au filtre-presse, puis on l'agglomère par pression, en pains cylindriques de 20 centimètres de diamètre et 15 de hauteur. Cet iode brut contient 80-85 p. 100 d'iode et 6 à 10 parties de substances fixes. Pour le raffiner, on le sublime dans des cornues en fonte suivies de grandes allonges en grès.

La production a pris, dans ces derniers temps, une extension assez considérable, qui a d'ailleurs amené, sur nos marchés, une grande baisse de prix sur l'iode et ses dérivés. La seule fabrique de Harvey a produit, en deux mois 3,280 kilogrammes d'iode sublimé.

(*Journal de pharm. et de chim.*)

FALSIFICATIONS, ETC.

—

Vert-de-gris. Substitution; par le professeur N. GILLE, membre de la Société. — Depuis quelque temps on trouve dans le commerce, sous le nom de sous-acétate de cuivre, un produit formé presque entièrement d'acétate neutre, et quelques officines, notamment parmi celles des médecins vétérinaires belges, en sont approvisionnées; nous en avons même rencontré, en faisant nos visites de 1882, dans quelques autres pharmacies.

Ce prétendu vert-de-gris est facile à distinguer, même aux caractères physiques : il se présente sous forme de poudre grossière, souvent mêlée d'agrégats; cette poudre est formée de petits cristaux prismatiques, d'un *bleu verdâtre*, comme l'acétate neutre, inodores, mais d'une saveur *immédiatement très acerbe et métallique*; ils s'effleurissent à l'air sec.

Chauffés ils perdent environ 10 p. 100 d'eau, puis se décomposent en donnant des vapeurs d'acide acétique et d'acétone, accompagnées de fumées brunâtres, brûlant avec une flamme verte; ils laissent un résidu d'oxyde cuivreux, de métal et ordinairement de carbone; ils donnent en outre toutes les réactions de l'acétate neutre. A l'analyse on constate :

Oxyde cuivrique	44
Acide acétique anhydre	41
Eau	10
Impuretés et pertes	5
	100

Ce qui exclut toute confusion avec le sous-acétate, c'est que ces petits cristaux sont entièrement solubles dans l'eau, tandis que le sous-acétate

officinal, constitué en très grande partie par des acétates basiques, n'abandonne à l'eau que la faible proportion d'acétate neutre, contenue en quantités très variables dans ce médicament, et le sel basique soluble, qui paraît se former par l'action de l'eau sur ce composé.

A quelle cause faut-il attribuer cette substitution?

Elle ne peut être due à l'appât du gain, puisque l'acétate neutre est d'un prix plus élevé que le sous-acétate, même en tenant compte de l'eau contenue dans l'un et dans l'autre.

Il y a donc tout lieu de croire qu'elle est le résultat d'une fabrication spéciale différant de celle qui consiste à laisser, environ trois semaines, les lames de cuivre dans du marc de raisin.

La préparation du vert-de-gris se fait encore, en effet, industriellement, en arrosant le cuivre avec du vinaigre ou en mettant ce métal entre des morceaux d'étoffe préalablement imbibés de vinaigre. Le produit ainsi obtenu est vert et il perd, au plus, 10 p. 100 d'eau à 100 c.; ces caractères se retrouvent dans celui qui fait l'objet de cette révélation.

Et quant à la proportion d'acide qui entre dans la combinaison, il est évident que le mode opératoire se prête à merveille à la formation de l'acétate neutre, attendu qu'il n'est guère possible de limiter ainsi l'action de l'acide acétique à la formation d'un acétate basique bien défini.

Quoi qu'il en soit de la cause de cette substitution, il est utile de ne pas perdre de vue que quand le vert-de-gris est destiné à la médecine externe, le praticien peut avoir des mécomptes s'il emploie l'acétate neutre lorsqu'il croit employer le vert-de-gris.

Les expériences de M. Zundel, le savant vétérinaire de Strasbourg, ont démontré surabondamment que le sous-acétate officinal doit la plus grande partie de ses propriétés à l'acétate neutre qu'il renferme et au composé soluble qu'il forme sous l'influence de l'eau ou d'autres agents; or la solubilité de l'acétate rend son action plus énergique en la portant plus profondément et les effets peuvent être tout autres que ceux que l'on veut obtenir.

Les conclusions que l'on peut tirer de ce qui précède, peuvent être ainsi résumées :

1° Le commerce de droguerie et l'industrie fournissent aujourd'hui du vert-de-gris, formé presque uniquement d'acétate neutre au lieu de sous-acétate;

2° On distingue facilement ce produit par sa forme, sa couleur beaucoup plus foncée et surtout par sa solubilité presque complète dans l'eau;

3° Cette substitution mérite de fixer l'attention, comme les falsifications, parce que l'acétate neutre, employé à l'extérieur, agit plus énergiquement, en portant son action plus profondément et peut ainsi amener des résultats tout différents de ceux que l'on veut obtenir.

(*Annales de médecine vétérinaire.*)

HYGIÈNE PUBLIQUE.

—

L'hygiène des âges au point de vue des devoirs sociaux et les dangers de la prématuration; par le docteur DALLY. — Après avoir successivement étudié les conditions d'aptitude de l'enfant au régime scolaire, et du jeune homme au régime militaire. M. Dally propose les conclusions suivantes :

1° Limiter à un très petit nombre de connaissances pratiques l'enseignement primaire et ne jamais demander plus de 4 ou 5 heures de travail mental; 2° reporter à l'âge de treize ans la limite d'âge inférieure pour le certificat d'études primaires; 3° étendre les limites d'âge pour les concours aux écoles normales primaires; 4° supprimer les baccalauréats, parce qu'ils exigent une somme de travail stérile supérieure aux résultats obtenus et que leur programme dépasse la portée

mentale des jeunes gens de seize ans; 5° spécialiser de bonne heure l'enseignement, réservant l'enseignement classique et encyclopédique à une catégorie restreinte d'étudiants; 6° remplacer les baccalauréats par des examens spéciaux à l'entrée de chaque école ou de chaque carrière; 7° éloigner la limite d'âge pour les écoles du gouvernement, dont les certificats d'étude constitueraient des titres et non des droits pour les fonctions publiques; 8° instituer un recrutement fondé sur la sélection corporelle et pratiquer le système de l'ajournement sans déduction de temps de service, avec obligation intérimaire d'éducation gymnastique et militaire; 9° composer exclusivement les non-combattants des corps de troupes des ajournés définitifs; 10° diminuer le contingent annuel actif en augmentant le niveau des conditions d'aptitude militaire et maintenir les réengagés sous les drapeaux jusqu'à l'âge de trente-cinq ans.

Il est à peine nécessaire, ajoute en terminant M. Dally, d'indiquer ici que ces conclusions sont toutes théoriques et qu'elles ont été rédigées sans considération pour les difficultés que leur apportent nos usages, nos préventions et nos préjugés. La question est de savoir si elles reposent sur des bases physiologiquement exactes; elles trouveront, en cas d'affirmation, leur application opportune.

(Annales d'hygiène publique.)

Étiologie et prophylaxie de la fièvre typhoïde. Rapport fait au quatrième congrès international d'hygiène, à Genève, en septembre 1882, par le docteur JULES ARNOULD. *(Suite. — Voir notre cahier de mai, p. 484.)*

J'ai le regret d'augmenter encore la surabondance déjà malheureuse des théories; mais je ne saurais m'empêcher d'exposer ici une idée qui me poursuit, sur laquelle, d'ailleurs, j'appelle le contrôle et que je suis prêt à sacrifier pour une meilleure, à savoir qu'il existe un véhicule assez habituel et efficace de l'agent typhogène et qui ne serait autre que l'homme lui-même, en tant qu'organisme et avant toute maladie, abstraction faite des objets inanimés à son usage, y compris ceux qu'il transporte avec lui. Voici les raisons de cette manière de voir :

L'agent typhogène n'a pas une activité propre d'une très grande intensité. En comparant la fièvre typhoïde à la variole, il saute aux yeux que la réceptivité pour celle-ci est *simple*, si je puis dire; il suffit pour l'avoir d'un état négatif : n'être ni variolé ni vacciné; tandis que la réceptivité typhoïde est *compliquée* et a un caractère si positif qu'elle se montre à chaque instant comme supérieure à l'activité propre du contage et plus importante que la présence même de celui-ci. L'individu réceptif qui a absorbé les corpuscules varioligènes aura ou n'aura pas la variole; mais s'il l'a, ce sera dans l'espace d'une douzaine de jours environ et, en règle générale, sous la forme d'une maladie complète, ne prêtant pas à l'indécision dans le diagnostic. Celui qui a respiré dans un milieu imprégné du miasme typhogène n'aura la fièvre typhoïde que sous conditions, à une époque très variable et, parfois, si retardée, que M. Léon Colin regarde presque comme une loi que les « cas intérieurs, » chez les personnes au voisinage des malades, ne se présentent qu'à la fin des épidémies, après un séjour prolongé auprès des malades et lorsque l'infection des locaux est arrivée à un haut degré.

Lorsqu'il s'agit d'un groupe, il est possible que l'épidémie éclate tout d'un coup par des cas pressés et parfaitement accentués; mais c'est le mode le plus rare. L'immense majorité des rapports de nos collègues de l'armée font foi que l'on voit, pour ainsi dire, naître et grandir l'épidémie. Un certain nombre d'hommes éprouvent un simple accablement vertigineux de quelques jours de durée; d'autres ont de l'embarras gastrique, de la diarrhée, pendant une huitaine de jours, et

n'auront pas autre chose. Puis, d'autres arrivent, chez qui l'embarras gastrique fait place à une fièvre typhoïde confirmée; enfin la plupart des malades présententent de vraies fièvres typhoïdes, qui vont généralement en augmentant de nombre et de gravité jusqu'à une certaine période. Tous ont respiré le même miasme; pourtant ils traduisent l'imprégnation par des modes divers, quelques-uns par des formes avortées, d'une spécificité douteuse; d'autres ne le traduisent pas du tout. C'est donc que l'activité du moteur typhogène n'a rien d'absolu et, puisqu'il est invraisemblable qu'il change de propriétés dans un même lieu et dans un temps si court, c'est que *les individus peuvent le porter avec eux et en eux* pendant assez longtemps, sans qu'il se manifeste. Est-il nécessaire qu'il se fasse une sorte d'accumulation des germes, ou bien ces germes, après l'évolution complète, même en petite quantité, attendent-ils que l'économie soit devenue un milieu adéquat? Les deux cas sont possibles. Mais le second est bien plus conforme aux données scientifiques et à l'observation, pourvu que l'on pratique celle-ci dans des conditions dégagées des circonstances qui obscurcissent le problème et prêtent aux illusions.

Combien de fois n'a-t-on pas accusé les *fatigues excessives*, ou les simples *excès*, d'avoir causé la fièvre typhoïde! Est-ce que les auteurs étaient absolument dans le faux? Oui, s'ils ont entendu que les fatigues ou les excès étaient des typhogènes directs et exclusifs, tenant lieu de tout moteur spécifique; non, s'ils ont voulu dire que des hommes, d'ailleurs porteurs de l'agent typhogène, n'auraient pas eu la fièvre typhoïde s'ils étaient restés au repos et dans des habitudes régulières.

J'ai eu l'occasion, il y a un an, d'assister à un exemple des plus frappants de cette manifestation, en quelque sorte exaspérée, de l'imprégnation typhoïde sous l'influence de circonstances banales. Un de mes élèves, le docteur Jacques Andt, en a consigné le récit dans sa thèse inaugurale, sur mes indications.

Le 84[e] régiment d'infanterie, caserné à Avesnes (Nord), avait subi, depuis plusieurs années, des poussées de fièvre typhoïde, auxquelles la population civile prenait peu de part. En 1881, selon les renseignements que je dois à l'obligeance de M. le docteur Perrin, alors médecin-major du corps, la fièvre reparut, sous forme de cas disséminés et rares, du 10 mai au 20 juin, ne constituant pas une épidémie. Du 20 juin au 7 juillet, le régiment alla, par fractions successives de deux compagnies, faire des exercices de tir à grande distance, près de la forêt de Mormal (Landrecies); c'est-à-dire à une vingtaine de kilomètres. Ces 20 kilomètres étaient faits à pied, à l'aller et au retour; la troupe était casernée à Landrecies et rentrait le quatrième et le cinquième jour, pour être remplacée par deux autres compagnies. La température était remarquablement élevée.

Il n'y avait là rien de bien extraordinaire pour des compagnies d'infanterie et l'on devait s'attendre à ce que la promenade en plein air atténuerait sensiblement l'influence typhoïde qui pesait sur le régiment. C'est le contraire qui arriva. A la rentrée des compagnies, les cas bien accentués se précipitèrent, entourés comme toujours d'embarras gastriques, de diarrhée, d'états vertigineux, de fébricules. Les deux compagnies du premier départ avaient eu 1 cas avant; elles en eurent 3 après leur rentrée; celles du deuxième départ n'en avaient pas eu avant, elles en eurent 6 après; celles de la troisième fraction, partie le 27 juin et rentrée le 30, n'avaient eu aucun cas en juin, elles en eurent 12, du 2 au 10 juillet; la quatrième fraction, 1 cas avant son départ, 10 après sa rentrée (dont 8 du 5 au 24 juillet). Par comparaison, les deux compagnies du cinquième départ, qui furent absentes du 4 au 7 juillet, avaient eu

4 cas, très espacés, dans le courant de juin, 2 cas en juillet avant le départ, 2 pendant les exercices de tir; elles en eurent 6 après, du 9 au 18 juillet. En tout, il y a 10 cas avant ou pendant les exercices et 38 après.

Ce serait raisonner à rebours que d'attribuer aucun de ces cas aux fatigues du moment; puisque les troupes partaient avec les germes pris à Avesnes. Mais on peut, de ce qui s'est passé, conclure : d'abord que les hommes ont porté avec eux ces germes; puis, que sans les exercices, qui ne leur ont certes pas donné une nouvelle dose de miasme, un certain nombre d'entre eux eussent porté ces germes plus longtemps sans en rien éprouver, ou même les eussent gardés impunément.

Ce n'est point un caractère particulier à la fièvre typhoïde, que les individus imprégnés portent avec eux l'agent pathogène; on porte le germe de toutes les maladies spécifiques pendant un certain temps, dit d'*incubation*, et nous n'avons pas la naïveté d'appeler l'attention sur un fait si connu, d'ailleurs nécessaire.

Mais, pendant l'incubation de la variole, le germe ne reste point inerte et tel qu'il était au jour de l'absorption; il se multiplie, accomplit une certaine phase de son évolution vitale, pénètre de proche en proche tout l'organisme. Il ne paraît pas en être nécessairement ainsi pour ce qui est du germe de la fièvre typhoïde; celui-ci semble pouvoir se développer plus ou moins tôt, plus ou moins vite, plus ou moins complètement, selon les dispositions de l'économie, qui réellement le maîtrisent.

Or, si nous admettons que des circonstances, positives ou négatives, peuvent retarder de huit jours, de quinze jours, ou davantage, la période de multiplication de l'agent typhogène, sans qu'il soit annulé définitivement, ou tué, après les dix ou quinze jours que l'on a jusqu'aujourd'hui assignés à l'incubation de la fièvre typhoïde, il faut bien avouer que nous ne savons pas pendant combien de temps cet agent peut se conserver dans l'économie, à l'état latent, sans manifester des propriétés de diffusion, ou d'envahissement, comme on dit.

Il se conserve longtemps en poussière, sur les meubles, dans les effets, dans les fentes des planchers, dans les fumiers, le sol putride, se multipliant ou non (on n'en sait rien), mais toujours capable d'un réveil de vitalité et du pouvoir d'envahir l'économie humaine; qui sait s'il ne se conserve pas de même, au fond des vésicules pulmonaires, à la façon des poussières charbonneuses que nous inspirons tous, dans nos villes manufacturières du Nord, et dont nous ne soupçonnons la présence qu'une fois par an, ou moins souvent encore, quand un gros rhume nous procure l'occasion d'expulser, avec les mucosités bronchiques, une part du charbon qui « encombre » nos voies aériennes?

On connaît bien déjà certains corpuscules pathogènes qui se conservent ainsi, en silence et sans pullulation, dans quelque compartiment de l'économie, pour revivre tardivement; ainsi les moteurs de la fièvre intermittente. Beaucoup de personnes, qui ont eu, ou même qui n'ont pas eu la fièvre en Afrique, présentent de francs accès quand elles sont en France, en pays nullement palustre, un an ou deux plus tard.

Théorie pure, tout ceci; j'en conviens sans difficulté. Mais comme, avec cette théorie, on s'explique aisément l'éclosion de cette épidémie du camp de Pontgouin, chez des troupes parties en bonne santé de leurs garnisons, mais sortant des villes, de casernes dans lesquelles il ne serait pas difficile de trouver des germes, laissés par des épidémies antérieures, et dont les soldats avaient respiré une part! Comme on s'explique ce premier typhoïsant de la maison d'arrêt de Lille, tombé malade trois mois après son incarcération, qui n'avait eu aucune relation avec un foyer, ni même avec des personnes ou des objets sus-

pects (1), pendant tout ce temps, mais qui avait, d'une façon à peu près certaine, traversé auparavant des milieux contaminés. Et tant d'autres premiers typhoïsants, qui surgissent dans des localités indemnes depuis un temps immémorial, qui ne se rappellent pas depuis combien de temps ils sont allés en ville, et pour lesquels on ne trouve pas d'importateur!

On supposera peut-être, qu'en pareil cas il y a eu un intermédiaire de transmission, une chose inanimée, ou une personne que l'on ne soupçonne point, parce qu'elle a apporté la fièvre sans l'avoir elle-même. Ce mode est possible. Mais, outre qu'il est peu sûr, quand il s'agit d'un contage aussi peu énergique que celui de la fièvre typhoïde, on recule devant l'idée qu'il puisse s'exercer uniformément sur des masses. Si l'on n'a recours à l'hypothèse du transport des germes à l'état latent chez l'homme, j'avoue ne rien comprendre à l'épidémie d'une large et rapide diffusion, qui a éprouvé naguère l'armée française de l'expédition de Tunisie.

Nous n'avons pas de données très explicites sur les débuts, les allures et le nombre des malades de cette épidémie; le seul document officiel qui ait paru, à ma connaissance, est le rapport de M. le docteur Baudouin, à cette époque médecin en chef de la province de Constantine, et qui date du 23 juillet 1881. L'épidémie n'avait pas encore pris fin; mais la suite a pour nous moins d'importance que le commencement. Du reste, au 10 juillet (en moins de trois mois), les troupes de la province de Constantine et celles de Tunisie avaient fourni 572 cas et 77 décès; ce qui nous parait suffisant pour établir dès lors l'existence d'une véritable épidémie.

On sait que les troupes de l'expédition venaient de points très divers du territoire de la métropole et quelques-unes de la province de Constantine. Le rapport assure que certaines fractions de ces dernières avaient la fièvre typhoïde d'avance et l'on a pensé que le 142^e de ligne, venant de Perpignan, où il avait la maladie, a pu l'apporter avec lui. Mais tous les corps envoyés de France n'étaient pas dans le même cas; il est évident que l'on a mis en route, le plus possible, des troupes saines. D'ailleurs les épidémies de fièvre typhoïde sont de celles qui s'éteignent par l'abandon du foyer, et en fait, on n'a point vu la fièvre typhoïde suivre les troupes dans leur voyage, ni éclater épidémiquement à l'arrivée. « Jusqu'au 20 mai, dit le rapport, l'état sanitaire s'est maintenu excellent, sauf ce qui existait dans la province de Constantine, comme d'habitude, et sauf les cas de fièvre typhoïde qui commençaient, dès la fin d'avril, à se présenter particulièrement dans la brigade de Brem, entrée en Tunisie par Souk-Ahras et Ghardimaou » et dont faisait partie le 142^e. Pour cette brigade, les éléments de propagation directe ou indirecte ne manquaient pas et nous la laisserions de côté si elle était seule en cause. Voici où se pose la question intéressante : « Les fièvres typhoïdes étaient observées en même temps (fin de mai) dans les autres ambulances, mais en nombre beaucoup moindre et ne permettant pas de qualifier la maladie par le mot *épidémique* (cela n'allait pas tarder); ainsi, à l'ambulance de la brigade Logerot, à celle de Tabarka, à celle de la brigade Bréart, à Djedeida, à celle de Bizerte, à celle de la brigade Caillot, à celle du grand quartier général, à celle de la brigade de cavalerie, à celle de la brigade Galland (8 et 11 juin), au Keff (10 juin). »

Peut-on supposer que quelques cas isolés, dans un petit nombre de régiments, aient pu réussir à constituer des foyers auxquels se serait rapide-

(1) Il est difficile de supposer que des détenus, entrés plus récemment, aient apporté à cet homme des germes typhoïdes dans leurs vêtements, qu'ils ont dû changer pour prendre le costume de la prison. D'autre part, l'enquête n'a point constaté qu'il soit entré à la prison aucun individu relevant de fièvre typhoïde, postérieurement au 15 septembre 1878, date de l'incarcération de celui qui devait être le premier malade.

ment infectée toute l'armée, malgré la vaste dissémination des corps, malgré leur mobilité incessante, malgré leur présence habituelle en plein air, hors de tout abri fixe? — De filiation des cas les uns des autres, il ne saurait en être question en face de la simultanéité des bouffées épidémiques. — Je pense que les cas isolés, constatés dans certains corps, sont plutôt les *témoins* de la présence des germes chez la plupart des individus du groupe, que les *auteurs* de ceux qui allaient se manifester si largement dans les brigades. Il est bon, pour la démonstration, de noter les régiments qui sont partis et arrivés sans malades; mais, lors même que chacun d'eux aurait eu, au début de la campagne, un cas positif, j'accepterai difficilement que celui-là, dans les conditions où l'on se trouvait, ait été capable d'engendrer une infection presque générale en un mois ou six semaines. Supposez, au contraire, que les arrivants de France aient quitté leurs casernes avec des germes typhoïdes dans leur fourniment, mais surtout dans leurs poumons, d'où ils ne s'échappent pas au grand air, il devient facile de comprendre qu'au bout de quelques semaines la manifestation d'une épidémie, tout d'abord très étendue, soit possible, même sans les conditions qui favorisent d'ordinaire la formation des foyers. Il suffira pour cela d'une circonstance qui supplée le foyer : la rupture, au détriment de l'économie, de l'équilibre dans la lutte pour l'existence entre l'homme et le parasite.

Ces épidémies multiples et simultanées débutaient selon le mode que nous avons signalé plus haut; on les voyait naître et se former, eût-on dit dans l'école spontanéiste. « Dans la dernière décade de mai, les *embarras gastriques* se montrèrent partout, d'abord plus nombreux, puis plus rebelles, puis accompagnés de fièvre appelée soit *embarras gastrique fébrile,* soit *fièvre rémittente*, soit *fièvre continue*... L'embarras gastrique a été le début de presque toutes les fièvres typhoïdes observées; mais la plupart des embarras gastriques ne sont pas devenus des fièvres typhoïdes. »

Il semble que l'on suive la capitulation, c'est-à-dire l'adaptation des économies. Je ne sais s'il y avait, sous le ciel africain, quelque chose de particulièrement favorable au développement du moteur typhogène en soi, mais il est aisé de remarquer comment ce ciel impressionne les nouveaux venus. Les expérimentateurs ont trouvé le moyen d'atténuer les virus, d'où l'on peut conclure à la possibilité de leur atténuation spontanée; mais, ce que l'on connaît de plus sûr, en fait de procédés de sens inverse, c'est-à-dire pour l'exaspération de la virulence, c'est de trouver le milieu de culture le plus parfaitement approprié. L'homme, dans de certains cas, sans le vouloir, se fait lui-même ce milieu de culture.

Je crois que cette préparation s'est réalisée chez les troupes de Tunisie et que les germes typhoïdes qui en ont profité, existaient généralement, au préalable, dans l'économie des individus. Comment, sans cela, la fièvre aurait-elle éclaté, au même moment, parmi tant de colonnes séparées les unes des autres?

Les troupes ont subi des alternances pénibles de pluie et de chaleur; mais la pluie et la chaleur (la chaleur surtout), qui dépriment les hommes et favorisent les agents pathogènes, ne créent pas ceux-ci.

Les colonnes ont occupé des sols probablement assez divers; la vallée de la Medjerda et les montagnes des Kroumirs, les rives du golfe de Bizerte, les dunes de la Goulette, le plateau de Zaghouan, les ruines de Carthage, etc. Le sol était plutôt vierge de souillures humaines, puisque l'on campait, évitant avec assez de raison d'occuper les habitations arabes. Cette fois, au moins, pas d'égouts, pas de fosses fixes, pas d'émanations fécales putrides ni d'infiltrations. Il est possible que les *feuillées* n'aient pas toujours été exécutées avec soin, mais elles servaient peu de temps, on avançait cha-

que jour, et si, par hasard, quelques germes ont été confiés au sol du camp, on repartait avant qu'ils aient eu le temps de mûrir. On commit quelquefois la faute de laisser reprendre à une colonne l'emplacement qu'une précédente venait de quitter; mais, pour qu'il y ait transmission par ce procédé, il faut que la première ait d'abord laissé des déjections spécifiques. En tous cas, cette première n'a elle-même rien trouvé; or, les colonnes de tête, par des chemins très distincts, ont été atteintes commes les autres et à la même heure. En réalité, si l'on s'attendait à voir se manifester l'influence du sol africain, ce n'était pas sous forme de fièvre typhoïde; et l'on fut quelque temps à croire qu'il s'agissait de rémittentes ou de pseudo-continues palustres; on usa largement du sulfate de quinine, et l'étonnement ne fut pas médiocre, lorsque des autopsies nombreuses furent venues imposer le diagnostic.

Les soldats, à cette époque, avaient peu de relations avec les Arabes. Du reste, les Arabes n'avaient peut-être pas la fièvre typhoïde. Le typhus (exanthématique) leur est plus familier.

Les eaux consommées furent souvent détestables et les aliments ont pu n'être pas toujours sans reproche. Mais les eaux, banalement impures, ne donnent pas la fièvre typhoïde, non plus que les aliments avariés. C'est tout au plus une préparation.

Y a-t-il eu confinement de l'air dans la tente? C'est peu probable, avec la mobilité de tous les jours. Je me doute même que, dès les chaleurs, les soldats ont été bien plus souvent hors des tentes qu'à l'intérieur. En fait, il résulte de quelques renseignements privés dont je dispose, que ce n'est point pendant les stations de quelques jours sous la tente, mais pendant les marches, que les cas de fièvre se multiplaient. Ce qui enlève encore de sa valeur à l'idée que tel ou tel cas sporadique, pendant la première période de l'expédition (cinq à six semaines), ait pu former un foyer pour la généralisation ultérieure de l'épidémie.

Si les soldats n'ont pas trouvé les germes typhoïdes en Tunisie, si les quelques cas isolés du début n'ont pas suffi à créer une généralisation épidémique, c'est que les individus portaient ces germes sur eux. Dans leurs vêtements? Ce n'est point impossible; mais après ce long voyage, cette agitation et l'aération incessante, l'explication est peut-être un peu subtile. Alors c'est qu'ils les avaient en eux-mêmes, non pas dans le sang d'abord, mais dans les anfractuosités du tube digestif ou, surtout, dans les divisions extrêmes des voies aériennes, que nous savons être très aptes à recevoir et à garder les poussières.

Dans un travail antérieur (1875), j'ai cité l'épidémie observée à Aumale (Algérie) en 1865 par M. Masse, chez des troupes qui, à peine débarquées à Alger, avaient été dirigées vers le Sud pour contribuer à la répression des Ouled-Sidi-Cheik. L'auteur ne trouve, dans l'étiologie, ni foyer, ni sol putride, ni atmosphère infectée.

« Ces hommes, dit-il, rapidement transportés dans des latitudes auxquelles ils n'étaient pas habitués, y avaient eu à souffrir non seulement l'influence du climat nouveau, mais encore les privations sans nombre qui sont le partage ordinaire du soldat en campagne. » Comme les privations, ni les climats, ne sont des germes, c'est que les soldats les avaient sur eux. Il est vraisemblable que la même pathogénie est applicable à la fièvre typhoïde, étudiée par M. Frison, à Ténès en août 1866, sur des compagnies qui rentraient de la chasse aux sauterelles, et qui éclata « *quelques jours* après leur retour. »

On cherchera, plus loin (art. 3), quelles circonstances peuvent réveiller ces germes latents, ou, ce qui revient au même, désarmer contre eux l'économie. Citons encore, avant de quitter cet aspect de l'étiologie, deux exemples empruntés au dernier rapport de M. L. Colin (1882) et qu'il n'est guère

possible d'expliquer autrement que par la théorie actuellement proposée : « L'épidémie relatée par M. Marmonnier et qui atteignit un détachement provenant d'une garnison indemne et cantonné *depuis deux mois* sans relations avec les centres voisins, vu la difficulté d'accès du lieu occupé dans un hameau (La Bordelière, près Grenoble), où l'affection était inconnue; 2° l'épidémie observée à Uzès par M. Farssac, dans des conditions d'isolement et de salubrité antérieure analogues au précédentes, conditions brusquement troublées par l'infection d'une écurie provisoire mal entretenue. »

Si personne n'a apporté à ces détachements les germes typhogènes, c'est qu'ils les ont faits eux-mêmes — ou qu'ils les avaient pris et gardés d'une caserne antérieurement occupée par eux. Je crois qu'aujourd'hui nul n'oserait se ranger du côté de la première alternative; donc, la seconde est la seule admissible. De ce que la garnison qui a fourni le détachement était indemne au moment du départ de celui-ci, il ne résulte aucune difficulté sérieuse; nous savons parfaitement que les germes de l'épidémie de l'année dernière peuvent rester huit, dix mois et plus, sans se réveiller; s'ils se réveillent un jour pour les individus qui les respirent sur place, je ne vois pas pourquoi ils ne feraient pas de même chez d'autres qui, les ayant respirés huit ou dix mois, sont partis avec. Il y a même, dans cette situation, un argument en faveur de la manière de voir que je propose; si un régiment a eu la fièvre typhoïde en juin de cette année, il est clair que les recrues réceptives, qui viendront en novembre, n'attendront pas l'été prochain pour absorber, n'importe comment, les germes laissés par l'épidémie précédente ; elles l'absorberont dès les premiers jours et le garderont; cependant, elles n'auront encore, d'habitude, la fièvre typhoïde que l'année prochaine. Est-il plus rationnel de supposer que les germes laissés sur les murs, dans les fentes des planchers, voire dans les latrines, auront eu besoin de tout ce temps pour mûrir et devenir actifs (on sait, du reste, qu'ils n'en ont pas besoin), ou bien d'admettre qu'à la faveur d'un état convenable de l'économie, des germes, absorbés depuis longtemps et présents en elle, on trouvé le moment de leur aptitude à l'envahissement?

On voudra bien remarquer que cette théorie ne se confond point avec celle de M. Wernich, qui suppose que le *Bacillus subtilis*, toujours présent dans le gros intestin de l'homme, est le parasite capable d'acquérir l'aptitude à l'envahissement et, par là, de devenir l'agent typhogène, à la faveur de diverses circonstances extérieures. Une telle conception nous parait, au contraire et indépendamment de sa hardiesse, inadmissible en raison de ce fait qu'elle supprime le rôle de la transmission typhoïde et de l'absorption pulmonaire de l'agent infectieux. La nôtre ne change rien aux idées courantes et ne néglige aucune des lois conquises par l'épidémiologie; elle ne fait que les élargir. En outre, nous ne prétendons nullement que tous les hommes possèdent en eux l'agent typhogène, ni que ceux qui l'ont une fois, pour avoir vécu dans un foyer, le portent toujours ou même le portent longtemps. A vrai dire, il est impossible d'essayer l'indication d'un terme à cet état. Mais nous sommes encore moins hardi que M. H. Bouley, qui pense que le typhus des camps nait, chez les soldats, de germes restés latents depuis une époque indéterminée et qui se réveillent à la faveur des mauvaises conditions d'hygiène.

Nous l'avouons sans embarras, tout ce côté de la question est aussi épineux que le reste des caractères épidémiologiques de la fièvre typhoïde et mérite d'être repris. Cette étude est très délicate, en raison de la faible intensité et des variations imprévues des propriétés de l'agent typhogène. Il n'est guère de lois communes à toutes les maladies spécifiques, ainsi que le remarque si justement M. Léon Colin

(article QUARANTAINES du *Dictionnaire encyclopédique*). On a l'habitude de considérer comme inoffensifs les passagers d'un navire de provenance suspecte qui, pendant 10 ou 12 jours en mer, n'a eu aucun cas de peste, de choléra, de fièvre jaune; on étend même, bien à tort, ce brevet d'innocuité au navire et aux marchandises. Rien ne prouve que l'homme provenant d'un foyer typhoïde, s'il n'a pas eu la maladie pendant les dix ou douze jours qui se sont écoulés depuis qu'il l'a quitté, soit à l'abri lui-même, d'abord, et ultérieurement inoffensif pour les autres. Nous venons même de voir que le contraire est possible. Il ne faut pas s'en étonner, de la part d'une affection qui se distingue si fort des autres et dont la vulgarité même n'est qu'une immense occasion d'incertitudes.

(A continuer.)
(Ibid.)

Étamages plombifère des boîtes de conserves; par M. P. CARLES. — L'essor, chaque jour croissant, que prend la fabrication des conserves alimentaires, a donné un regain d'intérêt à la recherche du plomb dans l'étamage des fers-blancs.

Lorsque ces fers-blancs sont destinés aux usages courants de la vie, il importe peu qu'ils soient recouverts d'étain plus ou moins plombifère. Mais lorsqu'au contraire, il doivent servir de récipients aux matières alimentaires, il est essentiel que leur étain de revêtement soit exempt de plomb, sans quoi ce dernier métal s'oxyde vite à la surface et se dissout sous cette forme dans les acides naturels des légumes, des viandes ou autres aliments. Or, chacun sait aujourd'hui que l'ingestion multipliée de faibles quantités de plomb, sous n'importe quelle forme, expose les consommateurs à de graves dangers d'intoxication.

C'est pour parer à cet inconvénient que toutes les administrations imposent à leurs fournisseurs l'obligation de ne faire les livraisons de conserves que dans des boîtes de fer-blanc étamé à l'étain fin, et qu'elles confient à des chimistes le soin d'en contrôler la pureté.

Pour procéder à cet essai, l'étamage est enlevé par grattage, puis soumis à des traitements qui varient avec chaque opérateur. Le premier procédé qui se présente à l'esprit, n'est autre que celui qui est appliqué d'ordinaire à la soudure des plombiers : c'est-à-dire que la prise d'essai est traitée par l'acide azotique de concentration moyenne jusqu'à cessation de vapeurs rutilantes, tandis que le liquide surnageant est précipité à part au moyen de l'acide sulfurique. L'acide stannique d'un côté, et le sulfate de plomb de l'autre, à l'aide d'un calcul simple, permettent de déterminer la proportion respective des deux métaux étain et plomb.

Lorsqu'il s'agit d'étamages grossiers et presque toujours fortement plombifères, la couche protectrice est le plus souvent épaisse, et la méthode quelquefois fidèle. Mais lorsqu'on a affaire à des étamages fins, tels que ceux que nous étudions, la couche protectrice est généralement mince, et quand on fait la prise d'essai, il devient impraticable de ne pas dépasser le niveau de l'étain. Quelque précaution que l'on prenne, une notable quantité de fer est entraînée d'abord à l'état d'alliage et plus bas, à l'état métallique.

Or, avec le procédé précédent, la présence de ce fer peut amener de notables erreurs; les expériences synthétiques suivantes en font foi. Que l'on prenne en effet :

1° 0,50 d'étain pur, qu'on le traite par l'acide azotique de concentration moyenne, et l'on obtiendra 0,635 d'acide stannique. Le liquide séparé par filtration ne donnera aucun précipité par l'acide sulfurique;

2° Dans une seconde expérience, ajoutons aux 0,50 d'étain ci-dessus 0,25 de plomb pur; soumettons ce mélange au traitement précédent et nous aurons : 0,635 d'acide stannique et 0,367 de sulfate de plomb;

3° Mais que dans le mélange précé-

dent on ajoute 0,25 de fer, et tout l'échafaudage est renversé.

L'acide azotique ne laisse plus cette fois que des traces d'acide stannique insoluble, tandis que l'acide sulfurique détermine dans la liqueur un précipité des plus complexes, et formé cette fois, non plus de sulfate de plomb pur, mais mélangé d'acide stannique et de fer en proportions variables, selon l'état de la liqueur. Avec les nombres que nous avons choisis, nul assurément ne serait victime de l'erreur; l'aspect du précipité surtout après sa calcination ne le permettrait pas, mais l'illusion, à notre sens, est très possible lorsque le fer existe en moindre proportion, comme cela arrive dans la pratique. Dans ce cas, on libelle comme plomb, ce qui n'est en réalité que de l'étain et du fer.

Si l'on est déjà prévenu, et si surtout on n'a en vue que la recherche qualitative du plomb, une autre méthode expéditive s'offre encore à l'opérateur. Elle consiste à séparer d'abord par l'acide azotique la majeure partie de l'étain et à se débarrasser ensuite du stannate de fer dissous par l'acétate de soude. Mais ce mode d'essai n'inspire qu'une confiance relative, car si le plomb n'existe qu'en faible quantité, il est opiniâtrément retenu par le précipité, si bien qu'il n'en échappe qu'une portion souvent insensible aux réactifs.

Aussi pensons-nous que le procédé le plus exact, le plus net et finalement le plus court, est celui qui consiste à traiter l'alliage de revêtement du ferblanc par l'eau régale pauvre en acide azotique. Tout se dissout dans cet acide; l'excès est chassé par l'ébullition, et le résidu étendu d'eau est saturé de gaz sulfhydrique. Dans la partie liquide se retrouve tout le fer: tandis que le mélange des deux sulfures d'étain et de plomb est mis longtemps à digérer dans du sulfure alcalin. Le premier seul est soluble, on le convertit en acide stannique et l'autre en sulfate de plomb, de telle sorte que par le calcul, il devienne facile de déterminer la proportion correspondante des deux métaux (1).

Cette classique méthode montre: que le grattage des boites de fer-blanc entraine toujours de notables quantités de fer, et qu'il est facile de caractériser et de doser le plomb avec certitude même lorsque ce métal n'existe qu'à l'état de traces dans l'étamage.

(*Journal de pharm. et de chim.*)

MÉDECINE LÉGALE.

Recherche toxicologique du sang, par M. C. HUSSON. — Plusieurs fois j'ai eu l'honneur d'adresser à l'Académie quelques observations sur les difficultés que présente la recherche toxicologique des taches de sang et sur l'extrême prudence qu'elle commande dans les conclusions à tirer du diamètre des globules sanguins, c'est-à-dire dans les appréciations médico-légales de cette mensuration. Je demande, aujourd'hui, la permission de revenir sur cette importante question, au sujet d'une expertise récente. Un honnête homme est soupçonné d'être l'auteur d'un assassinat, dans une maison dont il avait l'accès. Ses vêtements sont tachés de sang et il se trouve une planche toute maculée au domicile de l'accusé (2).

Celui-ci prétend que les taches proviennent d'un lapin qu'il a tué contre ladite planche. Donc, au seul point de vue micrographique, si le sang qui recouvre la blouse de l'accusé renferme encore des globules et qu'ils soient identiques à ceux du sang de la victime, la culpabilité du prévenu semble indéniable. Dans le cas contraire, c'est-à-dire si le diamètre de ces globules est le même que celui de ceux du lapin, l'innocence ne paraît pas douteuse. L'expertise eut lieu six jours après le crime et voici comment elle se résume :

(1) Le procédé de dosage du plomb par la pile donne des résultats excellents.

(2) L'instruction avait démontré que la victime avait été tuée à l'aide d'un instrument aigu.

Tous les objets à examiner présentent des caillots desséchés, conservant à l'intérieur des globules non altérés.

Les globules du sang de la victime recueillis sur ses vêtements, sur ses papiers et sur le plancher ont tous le même diamètre $0^{mm},0075$. Le sang qui couvre la blouse de l'accusé laisse voir au microscope des globules plus petits, $0^{mm},0069$, mais d'un diamètre identique à celui des globules provenant du sang trouvé sur le plancher où avait été tué le lapin.

Le sang de la blouse de l'accusé et celui de cette planche ont donc une origine commune : le lapin.

La chemise de l'accusé présentait un caractère particulier qui ne doit pas être passé sous silence.

De nombreuses et larges taches jaunes, d'une teinte un peu rousse donnaient à la toile l'aspect d'un linge ayant été couvert de sang, puis lavé incomplètement. L'accusé ne pouvait donner aucune explication à leur égard, mais il affirmait énergiquement qu'elles ne provenaient poing de sang.

Le microscope n'y décèle aucun globule.

Par macération dans l'eau légèrement tiède, au bout de 24 heures, on retire un liquide d'un jaune roux, qui a tout à fait l'aspect physique d'une solution sanguine.

Cependant la recherche des cristaux d'iodhydrate d'hématine, répétée plusieurs fois avec le plus grand soin, donne des résultats négatifs.

L'analyse spectrale, faite au laboratoire de M. Schlagdenhauffen, qui a bien voulu mettre son appareil à ma disposition, n'a également montré aucune raie caractéristique. Donc point d'hématine, point d'hémoglobine, point de sang.

Quant aux réactions chimiques, elles offrent peu d'importance. En laissant tomber quelques gouttes d'acide sulfurique dans la solution, l'acide en venant au fond, se colore en violet. Ajoutant alors de l'ammoniaque, ce réactif surnage et forme une ligne brune de démarcation. Ce caractère commun à beaucoup de matières colorantes organiques, est moins net avec la solution sanguine.

Comment donc expliquer les taches jaunes de la chemise ? L'observation attentive m'a mis sur la voie. Le bas de la chemise était coloré en bleu ; or le pantalon de l'accusé était bleu et sa blouse grise. Le bleu du pantalon avait déteint ; la blouse avait pu produire un effet analogue. La toile était formée d'une chaine de fil teint en gris, et d'une trame de coton vert et brun cachou. Or ces étoffes, dites toiles de chasse, après avoir été lavées au savon qui enlève un peu de matière colorante bleue, cèdent à l'eau ordinaire un liquide d'un jaune roux identique à celui obtenu avec la chemise.

Les toiles analogues en fil et laine déchargent beaucoup moins.

Ce fait explique facilement comment la blouse de l'accusé, sous l'influence de la pluie et de la sueur, a pu teindre la chemise en jaune brun.

Ainsi tombaient toutes les charges formulées contre l'accusé et nous acquérions une preuve de plus que si l'expert a le devoir de concourir à la découverte du crime, il a souvent aussi la satisfaction d'aider à empêcher les erreurs et de venir au secours de ceux dont l'honneur est atteint par des accusations dictées trop souvent par la jalousie.

(*Journal de pharm. et de chim.*)

III. ACADÉMIES ET SOCIÉTÉS SAVANTES

Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles.

Bulletin de la séance du 4 juin 1883.

Président : M. Sacré.
Secrétaire : M. Tordeus.

La séance est ouverte à 7 heures.

Sont présents : MM. Sacré, Carpentier, Charon, Delstanche, De Smet, Ed., De Smeth, Jos., Dubois, Gille, Heger, Herlant, Janssens, Kufferath, Pigeolet, Rommelaere, Spaak, Stiénon, Tirifahy, Vande Vyvere, Wehenkel et Tordeus.

Le procès-verbal imprimé de la dernière séance, ne donnant lieu à aucune observation, M. le Président le déclare adopté.

Correspondance : 1° M. le professeur Albrecht fait parvenir un second exemplaire des travaux dont il a fait hommage à la Compagnie dans la dernière séance. Renvoi pour analyse à M. Wehenkel; 2° M. le docteur Noquet présente à l'appui de sa candidature au titre de membre correspondant, plusieurs brochures qui sont renvoyées à l'examen de M. Delstanche; 3° M. le docteur Firket fait hommage de la traduction qu'il vient de faire paraître de l'ouvrage de M. le professeur Bizzozero : *Manuel de microscopie clinique.* Renvoi pour analyse à Wehenkel; 4° M. Charon dépose deux exemplaires de sa brochure : *Sténose congénitale de l'artère pulmonaire accompagnée de cyanose. Diagnostic confirmé par l'autopsie* (Extrait du *Bulletin de l'Académie de médecine de Belgique*). Renvoi pour analyse à M. Wehenkel; 5° M. Janssens présente de la part de M. le docteur Hubert, de Bruxelles, la traduction d'un travail de M. le professeur Sapolini. Renvoyé à l'examen d'une commission composée de MM. Heger, Rommelaere et Stiénon, rapporteur; M. le docteur Lussana, fils, fait hommage de son mémoire intitulé : *Cura radicale delle idro-cisti mediante il drenaggio a sifone permanente.* Renvoi pour rapport à M. Buys; 7° M. Janssens dépose sur le bureau au nom de M. le professeur Brugnoli, deux exemplaires de son mémoire : *Della porpora nervosa, in relazione alla malattia per la quale morì il Senatore Professore Francesco Rizzoli.* Renvoyé à l'examen de M. Janssens; 8° M. le docteur Liebrecht adresse deux exemplaires de son mémoire : *Sur l'excision du goitre parenchymateux.* Renvoyé à l'examen de M. Du Pré; 9° M. Umé envoie une brochure intitulée : *De la kératite ulcéro-serpigineuse avec hypopion ou ulcère rongeant de la cornée.* M. De Smet, rapporteur; 10° M. le docteur Ramon Turrò fait parvenir deux exemplaires de son ouvrage : *La circulation du sang. Examen critique de la théorie régnante sur le mouvement circulatoire du sang et essai sur la théorie par laquelle on doit la remplacer,* traduction du docteur Jules Robert. Cet ouvrage est renvoyé à l'examen de M. Heger; 11° M. le docteur Bruers, à Bologne, fait parvenir par l'intermédiaire de M. Kufferath, sa nouvelle sonde pour injections endo-utérines, avec prière de la déposer dans le musée de la Société.

M. Tirifahy. Messieurs, nous n'avons pas d'arsenal fourni d'instruments de chirurgie.

J'ignore jusqu'à quel point cette sonde pourrait avoir son utilité dans nos dépôts scientifiques.

Je propose d'offrir cette sonde en cadeau à l'Université.

M. le Président. En effet, cette sonde ne rendrait aucun service si on la plaçait dans la bibliothèque de la Société. Mais à l'Université elle pourrait être montrée aux élèves.

— La proposition de M. Tirifahy est adoptée.

Ouvrages présentés :

1. La diphtérie considérée principalement au point de vue de ses causes, de sa nature et de son traitement, par le docteur X. Francotte. Bruxelles, 1883.

2. Traité de la vaccine et de la vaccination humaine et animale par le docteur Warlomont. Paris et Bruxelles, 1883.

3. Etude sur l'insolation et les accidents causés par la chaleur par Victor Noquet. Thèse de doctorat. Paris, 1877.

4. De l'ablation des polypes muqueux des fosses nasales avec le serre-nœud de Zaufal, par le même. Lille, 1882.

5. Abcès résidueux du cou ressemblant à un kyste. Guérison après une seule ponction aspiratrice suivie d'une légère compression, par le même.

6. Deux observations de polype de l'oreille, par le même.

7. Etude sur la surdité amygdalienne, par le même.

8. Névralgie de l'auriculo-temporal, des branches auriculaire et mastoïdienne du plexus cervical, de quelques filets du pneumo-gastrique, provoquée par un bouchon de cérumen développé dans le conduit auditif droit, autour d'un grain d'avoine entré à l'insu du malade, par le même (Extrait du *Bulletin médical du Nord*).

9. Nature et traitement hydrologique de la phtisie pulmonaire, par M. le docteur Cazaux. Paris, 1883.

10. Les microzymas dans leurs rapports avec l'hétérogénie, l'histogénie, la physiologie et la pathologie, par A. Béchamp. Paris, 1883.

11. Deutsche Medizinal-Zeitung, n° 17, 1883.

12. Pombalense, n° 299. 7e année.

13. Bulletin de la Société belge de microscopie. Séance du 28 avril 1883.

14. Mittlheilungen des Wiener medicinischen Doctoren-Collegiums. IX v., nos 10 et 11.

15. Sitzungsberichte der Niederrheinischen gesellschaft fur Natur-und Heilkunde zù Bonn. 1882.

16. Correspondenzblatt der arztlichen Vereine in Rheinland. Westfalen und Lothringen. 1883, n° 31.

17. Jahrbuch für Kinderheilkunde. XIX vol., 4 fascic.

18. Bulletin de la Société royale de médecine publique du royaume de Belgique. Vol. I, t. II, n° 3.

19. Bulletin de la Société de médecine mentale de Belgique. 1883 (1er fascicule, n° 28).

20. Proceedings of the american pharmaceutical Association at the thirtieth annual Meeting Philadelphie. 1883.

21. Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique. 1883, tome XVII, n° 4.

22. Bulletin de l'Académie de médecine de Paris, nos 19 à 22.

23 à 111. Divers journaux de médecine et recueils périodiques scientifiques.

Abordant l'ordre du jour, M. le président accorde la parole à M. Carpentier chargé de l'analyse du travail de M. L'Huillier.

M. Carpentier. *Quelques notes sur les maladies du cœur. Des signes de l'anévrisme de l'aorte*, par le docteur L'Huillier. Dans ce travail, l'auteur a eu pour but de démontrer que l'auscultation musicale du cœur est le véritable moyen de diagnostic des affections de cet organe à leur début, lorsque l'auscultation, telle qu'on la pratique habituellement, est impuissante à les faire reconnaitre.

Sans le diapason qui est, dit l'auteur, le langage du cœur, la maladie reste méconnue dans ses éléments primitifs; elle a une période de préparation, de formation, devant laquelle on reste habituellement inattentif, si l'on n'est initié à la sonorité musicale du cœur produite par ses valvules; une foule d'altérations peuvent survenir dans la composition du cœur avant l'apparition du bruit du souffle.

Très convaincu de son sujet, l'auteur dit que l'étude de la sonorité du cœur est à ses maladies ce que l'ophtalmoscope est aux maladies des yeux.

Malheur, dit-il, à ceux qui ne voient encore dans la cardiopathie, qu'une affection avec souffle obligatoire, parce que c'est un arrêt dans le développement scientifique. Ce sont des retardataires qui ont contre eux l'anatomie pathologique, la physique, la physiologie, et surtout le nécrologe qui ne ment jamais.

Faisant application de sa méthode à l'étude des anévrismes de l'aorte, il dit que ceux-ci échapperont moins longtemps aux investigations minutieuses, il y aura moins loin du soupçon à l'affirmation. Ce sera un résultat heureux, car véritablement la maladie abonde.

L'auteur appuie ses idées de la relation de plusieurs cas où les sons valvulaires reproduisant diverses notes, lui révèlent une maladie du cœur qui serait restée latente sans la perception des différences de rhythme. Dans l'une de ses observations, le père d'un jeune malade était arrivé lui-même à constater par l'auscultation une différence de rhythme pour les sons donnés par chaque cœur : ceux du cœur droit de haut en bas, *do* ou *si* à *la* au-dessous, et ceux du cœur gauche de *mi* à *sol* au-dessus, formant la tierce comme toujours. Ainsi, dit l'auteur, voilà un profane qui trouve ce que les médecins n'osent pas chercher, effrayés qu'ils sont par le mot de diapason.

Le travail du docteur L'Huillier exhale, Messieurs, un accent de conviction qui lui fait honneur; on voit qu'il cherche le progrès dans une classe d'affections dont le diagnostic n'est pas toujours facile, témoin les divergences d'opinions qui éclatent parfois entre praticiens dont les uns regardent comme maladie du cœur ce que d'autres considèrent comme la conséquence d'un état pathologique du sang, l'anémie. C'est, qu'en effet, le diagnostic des maladies du centre de la circulation exige une étude prolongée et minutieuse des divers moyens d'investigation, dont l'auscultation et la percussion sont certainement les plus importants.

Ne vous attachez qu'à l'auscultation, et bien des erreurs sont possibles, tandis qu'elles seront immédiatement redressées si la percussion vient vous fournir le secours de ses indications si exactes, si précises. Nous avons eu sous les yeux plus d'un cas où l'auscultation pratiquée seule comme moyen de diagnostic, a eu les conséquences les plus funestes, en faisant méconnaître complètement des affections cardiaques prises pour de simples états anémiques. Sans contester donc ce qu'il peut y avoir d'important dans la méthode de l'auteur, nous considérons sa manière de voir comme trop exclusive; à notre sens, il fait un peu trop fi des moyens précieux d'investigation que nous possédons, et qui, je l'affirme, suffisent dans tous les cas au médecin habile et exercé pour poser un diagnostic exact.

Je dirai même plus, c'est qu'à mon avis, dans l'état actuel de la science de l'auscultation, ne se fier qu'aux phénomènes de la sonorité musicale du cœur, ce serait s'exposer..... de gaieté de cœur, à plus d'erreurs qu'en la négligeant complètement.

Une autre affirmation que je ne puis laisser passer sans protester, c'est l'abondance des anévrismes de l'aorte signalée par l'auteur, et qui ne seraient méconnus que par l'ignorance de sa méthode d'examen. Pas n'est besoin de longues discussions pour réfuter une telle assertion, il suffit de laisser parler les faits. Vous connaissez le nombre considérable d'autopsies qui, dans l'espace d'une année sont pratiquées dans les hôpitaux de Bruxelles. Or, en un an, combien compte-t-on d'anévrismes de l'aorte? Un chiffre des plus minimes, un, deux ou trois, sur des centaines de nécropsies. Si mes souvenirs sont exacts, le chef des autopsies, M. le professeur Wehenkel, en a présenté un seul cas à la Société d'anatomie pathologique depuis le mois de novembre 1882.

Je vous propose, Messieurs, d'adresser des remerciements à l'auteur pour l'envoi de son ouvrage, et de déposer

celui-ci très honorablement dans la bibliothèque de la Société.

— Adopté.

La parole est continuée à M. Carpentier pour donner lecture de son rapport sur le travail manuscrit de M. Liégey.

M. Carpentier donne lecture du résumé fait par M. Liégey lui-même et qui est l'analyse exacte du travail. Voici ce résumé :

« 1° Depuis un certain nombre d'années, la constitution médicale s'est remarquablement modifiée, non-seulement chez l'homme, mais aussi chez les animaux et même chez les plantes ;

» 2° Cette modification s'est faite, jusqu'à un certain point, dans un même sens, dans le sens principalement de l'appauvrissement, de l'altération du sang ou de la sève, qui est le sang des plantes ;

» 3° L'étiologie du typhus des plantes, de celui des animaux et de celui de l'homme, est jusqu'à un certain point aussi, la même ;

» 4° Cette principale étiologie gît dans le changement, de plus en plus grand, de la constitution atmosphérique ;

» 5° La principale cause de ce changement, c'est le déboisement général, qui, dans la plupart des pays, continue à se faire dans des proportions de plus en plus grandes ;

» 6° Ce déboisement général rend de plus en plus fréquents, brusques et considérables les inondations et l'abaissement du niveau des eaux, les alternatives d'humidité et de sécheresse atmosphériques, de chaleur et de froid, les tempêtes, d'où nécessairement perturbations électro-magnétiques plus fréquentes et plus prononcées ;

» 7° Il contribue même puissamment à produire la maladie des saisons, qui, pour ainsi dire, déteignent les unes sur les autres ;

» 8° Rien de ce qui vit, ne peut se soustraire à de telles influences ;

» 9° Le plus grand remède possible à tous ces maux serait le reboisement aussi prompt, aussi général, aussi simultané que possible, le reboisement résultant d'une convention internationale ;

» 10° Il serait vivement à souhaiter qu'un souverain tel que Sa Majesté le Roi des Belges, doué à un si haut degré de l'esprit d'initiative pour les grandes choses, pût se faire le promoteur d'une mesure aussi éminemment utile. »

Je propose d'insérer le travail de M. Liégey dans le journal de la Société et d'adresser des remercîments à l'auteur.

M. Gille. Il n'y a rien de nouveau dans ce travail, toutes ces questions ont déjà été traitées longuement, et depuis longtemps.

Je voterai donc contre l'insertion du travail de M. Liégey dans le journal de la Société.

M. Carpentier. L'auteur n'a, en effet, apporté aucun fait nouveau à l'appui de ses considérations.

— L'assemblée décide que le résumé seul sera inséré au procès-verbal de la séance.

La parole est à M. De Smeth, Joseph, qui fait un rapport sur le travail de M. le professeur Ball.

M. De Smeth. M. le docteur Ball, professeur à la Faculté de médecine de Paris, médecin et professeur de clinique mentale à l'Asile Sainte-Anne, nous a adressé une *Leçon clinique sur la dipsomanie*. J'ai l'honneur de vous donner une analyse de ce travail.

L'auteur commence par définir la dipsomanie en disant que c'est une névrose spéciale, caractérisée par des accès impulsifs, intermittents, qui continuent jusqu'au moment où, la crise étant passée, la raison reprend son empire. Ces accès impulsifs se traduisent par une tendance irrésistible à l'abus des boissons alcooliques.

Il importe d'établir une distinction entre la dipsomanie et l'ivrognerie. Ce diagnostic a été établi par Trélat dans les termes suivants : Les ivrognes sont

des gens qui s'enivrent lorsqu'ils trouvent l'occasion de boire, les dipsomanes sont des gens qui s'enivrent toutes les fois que leur accès les prend.

Cependant, cette distinction si nette n'est point admise par tous les auteurs. C'est ainsi que les auteurs français reconnaissent que la dipsomanie est une névrose presque toujours héréditaire, toujours spontanée, absolument indépendante des habitudes des individus; tandis que les auteurs anglais, compliquant singulièrement la question, admettent trois variétés de dipsomanie : la dipsomanie aiguë, qui succède à des hémorragies abondantes, aux excès vénériens, aux fatigues insolites, à la dyspepsie, qui se déclare pendant la convalescence des fièvres graves; la dipsomanie périodique, qui est caractérisée par des paroxysmes intermittents, séparés par des intervalles plus ou moins longs de sobriété; enfin, la dipsomanie chronique, qui est un état presque constant pendant lequel le malade s'abandonne tous les jours à ses penchants vicieux.

C'est pour dissiper les confusions que de telles variétés établissent dans la question que M. Ball admet deux variétés de la dipsomanie : la forme héréditaire et la forme acquise. Dans la première, dit-il, le malade, victime d'un penchant congénital, retombe fatalement dans les mêmes excès, par suite d'une impulsion irrésistible. Dans la seconde, un homme, primitivement sain, acquiert pour ainsi dire un penchant irrésistible, un vice de conformation morale, par l'effet d'une longue habitude.

L'auteur cite deux cas qui peuvent être pris, chacun dans son genre, pour des types des deux variétés qu'il établit.

Le type de la première variété est représenté par une femme, née d'une famille distinguée et qui a compté plusieurs membres très intelligents, mais en même temps des aliénés en assez grand nombre. L'accès de dipsomanie a éclaté brusquement pendant une première grossesse. Un grand nombre d'accès se sont manifestés depuis. Ils sont caractérisés par une tendance au vagabondage et par un penchant irrésistible pour toutes les boissons alcooliques.

La malade quitte la maison, erre de cabaret en cabaret, passe les nuits dehors et est ramenée par la police trois, quatre ou cinq jours après sa disparition.

Quand l'accès est terminé, elle ne se souvient point de ce qui s'est passé pendant sa durée.

Pendant l'intervalle des accès, elle est douce, affectueuse et intelligente, et cependant, ajoute l'auteur, sujette à des crises de lypémanie avec tendance au suicide.

Le type de la seconde variété de dipsomanie admise par M. Ball est représenté par un typographe, très intelligent, n'offrant point d'antécédents héréditaires, et qui commença seulement à manifester des goûts alcooliques à l'âge de 37 ans. Puis se déclarèrent des accès de dipsomanie, séparés par des intervalles de sobriété et de raison.

Il s'agit ici d'une dipsomanie acquise chez un homme qui a commis depuis longtemps de graves excès alcooliques.

La plupart des dipsomanes, dit l'auteur, ont un caractère à part; ils sont excentriques, bizarres, emportés, souvent cruels et quelquefois complètement aliénés. L'approche des crises est marquée par des malaises vagues, des inquiétudes, des terreurs et souvent des idées de suicide. On constate, en même temps, de la faiblesse musculaire, une tendance aux syncopes et des phénomènes dyspeptiques. On peut observer aussi une vive excitation génitale et un penchant irrésistible au vol et au meurtre.

Telle est la symptomatologie de la dipsomanie. M. Ball expose ensuite le diagnostic, qui est singulièrement malaisé dans beaucoup de circonstances, le pronostic, qui est défavorable, et le traitement, qui est illusoire en dehors d'un asile.

Telle est, Messieurs, l'analyse succincte de l'intéressante leçon clinique du savant professeur de Paris. On reconnaît dans cette leçon la méthode et la clarté qui distinguent les publications de M. Ball et qui assurent à ses leçons cliniques une vogue si méritée.

S'il nous était permis maintenant d'exprimer une opinion personnelle à propos de la question psychiâtrique abordée par l'auteur, nous dirions que la dipsomanie nous semble moins une entité morbide, une variété mentale distincte, qu'un symptôme appartenant à différents processus psychopathiques héréditaires et particulièrement à la manie et à la mélancolie périodiques et à la période maniaque de la folie cyclique et de la folie à double forme. La plupart des cas que nous avons été à même d'observer, se rattachaient à des manies morales périodiques. Le penchant irrésistible aux excès alcooliques constituait le symptôme le plus apparent, celui qui attirait surtout l'attention par son intensité et sa singularité. Mais ce symptôme n'était pas le seul, et les malades sous l'influence de l'excitation maniaque dont ils étaient atteints, manifestaient en toute circonstance une activité morbide aussi variée que désordonnée. Ils fréquentaient tout au moins autant les maisons de prostitution que les débits alcooliques. Souvent aussi nous avons constaté une période de dépression mélancolique précédant l'excitation dipsomanique, de sorte que dans la circonstance, le diagnostic se formulait par la folie à double forme. D'ailleurs, nous avons eu l'occasion d'observer quelques malades qui ont été l'objet d'une collocation au début de l'accès de dipsomanie. Le malade alors ne pouvait pas se livrer aux excès alcooliques, mais l'accès n'en présentait pas moins tous les symptômes de la manie morale.

Quant à la dipsomanie dite chronique, état continu pendant lequel le malade s'abandonne tous les jours à l'abus des boissons alcooliques, nous avouons qu'il nous semble fort difficile d'établir la différence qu'il y a entre cet état et l'ivrognerie proprement dite.

Je vous proposerai, Messieurs, de déposer très honorablement l'intéressant travail de M. le professeur Ball dans la bibliothèque de notre Société. — Adopté.

M. Vande Vyvere dépose sur le bureau un travail manuscrit intitulé : *Nouveau procédé de dosage de l'alcool méthylique dans l'alcool ordinaire ou alcool éthylique*. Ce travail sera publié dans le journal de la Société.

Il est procédé ensuite, par la voie du scrutin, à la nomination d'une commission chargée de présenter une liste de candidats aux titres de membres honoraires et correspondants. MM. Heger, Wehenkel et Gille, rapporteur, sont désignés pour faire partie de ladite commission.

Affections régnantes.

M. Janssens. Je dépose sur le bureau le tableau statistique des causes de décès se rapportant au mois de mai qui vient de finir.

Il résulte de ce tableau que l'état sanitaire de notre ville, qui était exceptionnellement favorable depuis l'automne dernier, s'est modifié vers la fin du premier trimestre de l'année courante, et que le nombre des décès s'est notablement accru pendant le mois d'avril : le mois de mai s'est signalé par une diminution du chiffre de la mortalité (84 de moins qu'en avril) en se rapprochant de très près de celui de la moyenne normale calculée sur les données numériques du mois de mai des dix années précédentes.

Les maladies saisonnières (bronchite, pneumonie, entérite, affections du cœur) ont subi une recrudescence marquée pendant la période comprise entre la dixième et la dix-huitème semaine, du 4 mars au 5 mai, mais à partir de cette dernière date elles n'ont prélevé que leur contingent normal ou habituel de victimes.

Quant aux maladies infectieuses ou zymotiques, elles ont subi aussi une

augmentation, pendant les neuf dernières semaines; en effet, la mortalité spéciale, due à ces maladies a atteint durant cette période une moyenne hebdomadaire de 9 décès (3 de plus) avec un maximum respectif de 13 et de 14 décès pendant la vingtième et la vingt-deuxième semaine. La rougeole, la variole et la coqueluche ont principalement contribué à ce résultat : c'est ainsi que pendant le mois de mai la première de ces maladies a prélevé un tribut de 14 décès, la seconde a fait 11 victimes et la troisième 7. Il est à remarquer cependant que la mortalité variolique est restée de 6 décès en dessous de la moyenne décennale de la même période, et que par suite on ne peut la considérer comme constituant une véritable épidémie.

Comme dans mes communications précédentes, il m'est agréable de constater que la fièvre typhoïde continue à se maintenir dans des limites extrêmement restreintes; notre relevé mensuel n'accuse, en effet, que 4 décès typhoïques de résidents bruxellois et 3 de personnes transportées des communes voisines dans nos hôpitaux civils. Le total — 7 décès — est inférieur de 50 p. 100 à la moyenne du mois correspondant de la dernière période décennale. Le service de l'hygiène publique et administrative peut à bon droit se féliciter de cette diminution progressive d'une maladie qui doit être considérée comme une des plus redoutables expressions de la *malaria urbana*.

M. le Président. Je propose de voter des remerciments à M. Janssens, pour cette intéressante communication. (*Applaudissements*.)

La séance est levée à 8 heures.

Académie royale de médecine de Belgique.

—

Séance du 26 *mai* 1883.
Président, M. Crocq.
Secrétaire, M. Thiernesse.

La séance est ouverte à midi.

Sont présents : MM. Craninx, Thiernesse, Michaux, Mascart, Chandelon, Lequime, Soupart, Crocq, Depaire, Deroubaix, Gluge, Warlomont, Lefebvre, Gille, Pigeolet, Kuborn, Bribosia, Borlée, Rommelaere, Cousot, Gallez, R. Boddaert, Deneffe, Willième, Degive, Wehenkel, Masoin, Barella, Janssens, Desguin, Van Bastelaer, Wasseige, Willems, Masius, Van Bambeke et Hugues, membres titulaires.

MM. de Koninck, Somers, Decaisne, Burggraeve et Gouzée, membres honoraires.

MM. Hyernaux, Bonnewyn, Hicguet, Tirifahy, Hayoit, Hubert, Motte, Vleminckx, Bouqué, Debaisieux, Sacré, Van Aubel, Nuel, Bruylants, Casse, Dele, Miot, Blas, E. De Smet, L. Fredericq, Heger, Ingels, Leboucq, Verriest, Mœller et Semal, correspondants.

M. Thiry, membre titulaire, a motivé son absence.

— Le procès-verbal de la précédente séance est adopté, avec une rectification réclamée par M. Warlomont, rectification tendant à mentionner, non au comité secret, mais au début de la séance publique, sa proposition relative à la discussion des rapports sur les questions concernant l'exercice de la médecine et de la pharmacie.

L'Académie, adoptant la proposition du secrétaire, décide que la rectification sera faite en ces termes, extraits de la sténographie :

« A la suite d'un échange d'observations entre MM. H. Boëns, Bellefroid, Warlomont, Hyernaux, Thiernesse, Lefebvre et M. le président, l'Académie, sur la proposition de M. Warlomont, décide, à une grande majorité, de demander au gouvernement l'autorisation de discuter en séance publique les rapports qui figurent à l'ordre du jour du comité secret sous les nos 2, 3 et 4. »

— Par lettre du 28 avril dernier, le bureau a soumis à M. le ministre de l'intérieur le désir exprimé par l'Académie de pouvoir discuter en séance publique les questions formulées dans

sa dépêche du 16 mars 1883, relativement à l'exercice de la médecine et de la pharmacie.

— Donnant suite à cette lettre, M. le ministre a répondu, sous la date du 2 mai, qu'il ne voyait pas la nécessité de cette discussion publique, ajoutant qu'elle ne pourrait d'ailleurs être autorisée qu'en modifiant le règlement de la Compagnie, approuvé par arrêté royal du 7 avril 1881, et il a demandé à recevoir le plus tôt possible les rapports présentés par les commissions chargées par l'Académie de l'étude des dites questions.

— En satisfaisant à cette demande, le bureau a fait remarquer que ces rapports n'exprimaient que les avis des commissaires, avis qui peuvent n'être pas partagés par la Compagnie.

— Par dépêche du 25 mai, M. le ministre renvoie les rapports prémentionnés, qui doivent être discutés dans le comité secret de cette séance.

— Le même haut fonctionnaire adresse pour la bibliothèque :

Deux exemplaires de la *Statistique médicale de l'armée belge, pour la période de* 1875-1879;

Le tome III des *Archives de biologie*, publiées par MM. les professeurs Edouard Van Beneden et Charles Van Bambeke;

Un exemplaire du 12e fascicule de l'*Exposé de la situation du royaume, de* 1861 *à* 1875;

Le tome XXXVIII de la 3e série du *Recueil des mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, publié sous la direction du Conseil de santé des armées françaises. — Remerciments.

— Une lettre adressée à l'Académie fait connaitre que M. le docteur Charles-Fréderic Von Heusinger, professeur à l'université de Marbourg, membre honoraire de l'Académie, depuis le 25 octobre 1862, est décédé le 5 mai courant dans la susdite ville, à l'âge de 92 ans.

— Le bureau est chargé d'exprimer à la famille du défunt les sentiments de condoléance de la Compagnie.

— Le comité de l'*Œuvre des soirées populaires de Verviers* adresse une circulaire par laquelle il annonce que cette institution vient d'ouvrir un concours sur la question suivante :

« Quels sont les soins physiques, intellectuels et moraux à donner à un enfant, depuis le jour de sa naissance jusqu'à l'âge de sept ans, au double point de vue de la santé et de l'éducation ? — Prix : un diplôme, une somme de 500 francs et 100 exemplaires du travail couronné. — Clôture du concours, le 31 décembre 1884. » — Dépôt à la salle de lecture.

— Le bureau d'hygiène de Lansing (Michigan) a fait parvenir une circulaire annonçant l'ouverture d'un Congrès de médecine, qui a eu lieu, en avril dernier, à Reed City (Michigan), et indiquant le programme des matières à traiter. — Même décision.

— Le comité d'organisation du *Congrès international de médecins des Colonies*, qui se tiendra à Amsterdam, en septembre prochain, ayant exprimé le désir que l'Académie accorde son concours à cette association, le bureau propose d'y déléguer M. Crocq, président, et M. Pigeolet, premier vice-président de la Compagnie. — Adopté.

— M. Cousot, second vice-président, présente, de la part de l'auteur, M. le docteur Monoyer, à Spy, un mémoire intitulé : *Recherches sur les mouvements involontaires.* — Commissaires : MM. Rommelaere et Van Bambeke.

— M. Vleminckx, correspondant, et M. le professeur Jouret, membre du conseil supérieur d'hygiène publique, offrent, de la part de l'auteur, M. Conrado Tommasi-Crudeli, professeur à l'université de Rome, huit publications exposant ses recherches concernant *la malaria et l'assainissement de la Campagne romaine*, publications dont les titres seront mentionnés au Bulletin.

— La société des sciences médicales des Indes Néerlandaises, à Batavia, fait parvenir un ouvrage in-4°, intitulé : *De Kina-Cultuur in Azië*, publié sous ses auspices par M. J.-C.-B. Moens.

— MM. Barella et Wehenkel, *mem-*

bres titulaires; B.-C. Ingels, J.-M. Maisch et C. Méhu, *correspondants;* P. Albrecht, à Bruxelles; V. Burq, à Paris; Chavée-Leroy, à Clermont; J. Davezac, à Bordeaux; M. de Colleville, à Brighton; P.-A. Delgado, à Madrid; C. Firket, à Liége; N. Ruiz y Olavarria et J. de Neira y Cayllet, à Séville; R. Schröter, à Hambourg; E.-H.-M. Sell, à New-York; F. Topai, à Rome; la Société académique franco-hispano-portugaise de Toulouse; la Société pour la protection des animaux contre la vivisection, à Londres, et le comité de rédaction des *Archives générales de médecine*, à Paris, font hommage de publications dont il sera fait mention au Bulletin.

— L'Académie vote des remerciements aux auteurs des travaux qui lui ont été présentés.

— L'Académie entend ensuite les lectures ou communications suivantes :

1. Rapport de la commission à laquelle a été renvoyée la note de M. le docteur Guermonprez *sur le traitement de la pseudarthrose du tibia.* — M. Deroubaix, rapporteur.

Ce rapport constate que l'auteur a rappelé les différents traitements qui ont été employés contre la pseudarthrose, et que la relation, qu'il a faite d'une observation qui lui est propre, prouve que le frottement automatique des surfaces articulaires anormales peut quelquefois déterminer la guérison.

Le procédé dont il s'est servi comprend l'emploi de deux attelles de bois de saule ou de tilleul, modelées et appliquées sur le membre, de manière à permettre au blessé de marcher.

La commission propose d'adresser des remerciements à l'auteur et d'insérer son travail dans le Bulletin. — Adopté.

2. Rapport de la commission chargée d'apprécier le travail de M. le docteur Deffernez, intitulé : *Coup d'œil sur le vésicatoire et la saignée.* — M. Kuborn, rapporteur.

L'opportunité du vésicatoire et sa supériorité sur la saignée et les émissions sanguines, surtout dans le pays que nous habitons, telle est la thèse de M. Deffernez.

Relevant ce que les assertions de l'auteur ont de trop absolu, M. le rapporteur s'exprime ainsi :

Il n'est pas contestable que la saignée a une efficacité qu'aucune médidication ne peut lui disputer dans les hémorragies cérébrales menaçantes, dans les cas où s'étant produit un épanchement, les symptômes de congestion persistent ou se représentent. Dans certains cas d'éclampsie puerpérale, des accoucheurs tels que MM. De Paul et Lorain, qui ne sont pas, que nous sachions, des sectateurs de Broussais, trouvent encore dans les évacuations sanguines une médication efficace. Les atroces douleurs, occasionnées par la tension vasculaire des milieux de l'œil, dans les choroïdites, les iritis aiguës ne sont jamais plus sûrement, plus rapidement conjurées que par les évacuations sanguines.

Parlant de l'adynamie dans les constitutions qui expliquent la supériorité de la médication révulsive sur la saignée, l'auteur en attribue les causes au milieu dans lequel s'agitent aujourd'hui les hommes. Des modifications apportées par l'industrie, par « tous les métiers divers, ont amené les organisations à subir des exigences journalières, dont l'influence morbigène est incontestable : parce que les descendants ont hérité des métamorphoses apportées à la constitution des travailleurs et auxquelles se sont ajoutés des ravages causés par l'abus des spiritueux et les conditions sociales actuelles: parce que les maladies ont aussi participé à cette mutation et qu'elles ont revêtu une forme et des allures devenues typiques pour certaines professions. De ce nombre est la pneumonie. »

Bien avant les métiers cependant, fait observer M. le rapporteur, les logements insalubres et l'encombrement doivent figurer au nombre des

causes générales de la dépression physiologique qui étiole la race des travailleurs. Si la thèse de M. Deffernez, ajoute-t-il, n'offre rien de bien nouveau, elle est néanmoins l'œuvre d'un praticien instruit et observateur.

La commission propose :

D'adresser des remerciements à l'auteur;

De l'engager à continuer ses relations avec l'Académie;

D'insérer son travail dans le Bulletin et d'inscrire son nom sur la liste des candidats au titre de correspondant.

— M. Borlée fait remarquer qu'on renonce généralement aujourd'hui à l'usage de la saignée dans les congestions et les inflammations, et cela bien souvent, selon lui, au détriment des malades, surtout dans les cas de fluxion de poitrine. Il s'élève contre cette proscription d'un moyen thérapeutique, toujours très efficace, quand il est appliqué conformément aux indications, et demande que la question soit discutée dans une prochaine séance.

— Les conclusions du rapport de la commission sont adoptées, ainsi que la proposition, faite par M. Borlée, d'ouvrir ultérieurement une discussion sur ce rapport.

Dans le comité secret, ouvert à midi trois quarts, l'Académie a discuté les rapports déposés dans la précédente séance sur les questions qui lui avaient été soumises par M. le ministre de l'intérieur, concernant l'exercice de la médecine et de la pharmacie.

Cette discussion sera continuée dans le comité secret de la prochaine assemblée.

— La séance est levée à 2 heures et demie.

Académie de médecine de Paris.

—

Séance du 8 *mai* 1883.

Présidence de M. Hardy.

Conjonctivite purulente rhumatismale. — M. Perrin communique une observation sur ce sujet, recueillie par M. le docteur Challan de Belval, médecin-major attaché à l'hôpital militaire du Gros-Caillou.

La malade qui fait le sujet de cette observation n'a jamais eu aucune affection des yeux, autre que celle qui a succédé d'une manière évidente à son rhumatisme. Les paupières sont intactes; elles ne présentent ni épaississement, ni accolement des cils, ni larmoiement. Les granulations, du reste, sont inconnues dans le pays qu'il habite.

Gravelle simulée. — M. J. Brongniart, médecin consultant à Contrexéville, lit un travail ayant pour titre : *Etude sur la gravelle urinaire simulée et ses rapports chez la femme avec l'hystérie.*

La conclusion de ce travail est qu'il faut toujours chez les femmes et les enfants, surtout chez les femmes nerveuses et hystériques, contrôler par un examen minutieux et par l'analyse chimique, les corps étrangers qu'elles disent avoir rendus en urinant, à la suite de douleurs néphrétiques, sous peine de tomber dans l'écueil signalé par Civiale et de donner ainsi une idée peu favorable de sa perspicacité.

Séance du 15 *mai.*

Présidence de M. Hardy.

Atrophie du cerveau consécutive a l'amputation d'un membre. — M. Bourdon communique un nouvel exemple d'atrophie du cerveau consécutive à l'amputation d'un membre.

Il s'agit, dans ce cas, d'un ancien militaire qui avait subi, il y a quarante ans, la désarticulation du bras gauche et qui est mort, en trente-six heures, d'une congestion méningo-encéphalique.

Jusque-là, il n'avait éprouvé aucun accident cérébral, et, néanmoins, dans les dernières années de sa vie, la jambe correspondant au bras amputé s'était peu à peu paralysée.

A l'autopsie, on trouve, sur l'hémisphère droit du cerveau, un affaisse-

ment notable de la partie supérieure de la circonvolution frontale ascendante. Le même affaissement se remarque sur le lobule paracentral et et sur la crête de l'hémisphère.

Le ventricule latéral du même côté est considérablement agrandi, surtout au niveau de la circonvolution affectée, ce qui dénote une atrophie très étendue de la substance blanche sous-jacente.

Le corps strié voisin présente une dépression à sa partie moyenne et la couche optique est légèrement aplatie dans le sens vertical.

Des coupes de la protubérance et du bulbe permettent de constater que le raphé médian est dévié à droite et que la substance nerveuse de ce côté est très notablement atrophiée.

Les hémisphères ont été pesés avec grand soin et séparément; le droit pèse 31 grammes de moins que le gauche.

Ce fait doit donc être ajouté aux six que M. Bourdon a déjà réunis dans son mémoire sur les centres moteurs des membres. Il démontre, comme eux, que l'amputation d'un membre amène, par suite du défaut d'activité fonctionnelle, une atrophie de la partie supérieure de la zone motrice de l'écorce cérébrale. Elle prouve, de plus, que cette lésion peut s'étendre secondairement aux parties centrales du cerveau et jusqu'à la moelle allongée.

Une pareille extension n'avait pas encore été signalée dans les cas analogues.

Un fait complètement nouveau ressort de cette observation : c'est l'apparition de la paralysie de la jambe du même côté que le bras amputé. M. Bourdon se demande si cette paralysie survenue, graduellement, dans les dernières années de la vie, sans être accompagnée d'aucun symptôme cérébral, ne doit pas être attribuée à la propagation de l'atrophie. Celle-ci, dans sa marche envahissante, ne peut-elle pas, en effet, avoir atteint, de proche en proche, les cellules et les fibres nerveuses qui régissent les mouvements du membre correspondant au côté mutilé?

Il resterait à savoir si la marche progressive de la lésion n'a pas été favorisée, dans le cas particulier, par l'âge avancé du malade, l'atrophie cérébrale étant une altération assez commune chez les vieillards.

Physiologie de la vision. — M. Gariel présente, de vive voix, quelques observations au sujet de la communication faite par M. Giraud-Teulon dans la séance du 17 avril.

Il s'agit des difficultés que l'on éprouve à réaliser d'une manière satisfaisante les expériences sur les couleurs, difficultés que M. Giraud-Teulon a fait remarquer avec justesse. Il est difficile d'utiliser dans ce but le spectre solaire qui n'est pas identique à lui-même dans toutes les circonstances et qui varie avec le temps, d'un instant à l'autre. M. Gariel est d'avis qu'il serait mieux de se servir, pour les recherches sur la lumière, d'une flamme monochromatique, obtenue soit directement par la combustion d'un sel de sodium ou de lithine, soit indirectement en faisant traverser à la lumière des verres rouges ou bleus.

Une autre difficulté est relative aux observations sur l'intensité de la lumière. Ici encore ce spectre solaire, changeant à chaque instant dans son intensité relative, ne peut servir à ce point de vue. Il s'agissait de trouver un étalon de lumière. Après un grand nombre d'essais de procédés divers, on a pensé que l'on pouvait approcher du but en prenant comme unité de lumière la quantité de radiation lumineuse émise par 1 centimètre carré de platine en fusion. Les études se poursuivent en ce moment. Il résulte, en outre, d'une série d'expériences faites par M. Violle, que l'éclairage fourni par 1 centimètre carré d'argent en fusion, remplit les conditions voulues de constance.

Décroissance de population de plusieurs départements de France. — M. Lagneau offre à l'Académie son mémoire intitulé : *Du dépeuplement,*

de la décroissance de population de certains départements de France.

Il montre, dans ce mémoire, que malgré l'accroissement, d'ailleurs minime, de notre population en général, 26 de nos départements, de 1836 à 1881, avaient vu leur population partielle décroître de 648,027 habitants, soit de 7,05 p. 100. Ce sont les départements des Basses-Alpes, de l'Orne, de l'Eure, de la Haute-Saône, du Calvados, de la Manche, du Tarn-et-Garonne, du Gers, du Lot-et-Garonne, du Cantal, du Jura, de la Meuse, de l'Ariège, des Hautes-Alpes, de la Sarthe, de la Mayenne, du Puy-de-Dôme, des Hautes-Pyrénées, des Basses-Pyrénées, du Lot, d'Eure-et-Loir, des Vosges, de Vaucluse, de la Côte-d'Or, de la Haute-Marne et de la Somme.

Sur ces 26 départements à population décroissante, 8 seulement, ceux de l'Eure, de Lot-et-Garonne, du Calvados, du Gers, de l'Orne, du Tarn-et-Garonne, des Basses-Alpes et de la Manche, avaient présenté un excédant plus ou moins grand de la mortalité sur la natalité.

25 présentaient un excédant plus ou moins considérable de l'émigration sur l'immigration. Cet excédant d'émigration tient principalement à l'abandon de ces départements par les ruraux se portant vers les grandes villes, les centres industriels d'autres départements.

Au point de vue démographique, ce déplacement de population, ce mouvement migratoire est éminemment regrettable, car dans les centres urbains la natalité, et surtout la natalité légitime, est faible et la morbidité et la mortalité sont considérables.

Ce déplacement des ruraux vers les villes n'est que trop souvent favorisé par des emprunts, des budgets municipaux exagérés, par des travaux publics nombreux, par des salaires très élevés.

Séance du 22 mai.

Présidence de M. Hardy.

Étoupe a pansement antiseptique. — M. Labbé, au nom d'une commission dont il fait partie avec MM. Gosselin et Rochard, lit un rapport sur une note lue par M. Weber, médecin en chef de l'hôpital de Vincennes, sur l'étoupe à pansement purifiée et antiseptique.

Ce nouveau mode de pansement antiseptique se recommande surtout par son prix de revient peu considérable. Les essais ont été faits à la Charité et à Beaujon. Presque tous les chirurgiens sont d'accord aujourd'hui pour proscrire l'emploi de la charpie accusée d'être un réceptacle de germes organiques infectieux. Par quoi la remplacer? Par la gaze, le *lint* des Anglais, le coton hydrophile ou les pièces du pansement de Lister. Mais ces diverses pièces de pansement sont coûteuses, surtout pour l'armée. MM. Weber et Thomas ont cherché à combler cette lacune par un produit qui devait remplir les conditions suivantes : Etre d'une pureté absolue, d'une propreté irréprochable ; être élastique, doux au toucher ; absorber facilement les liquides sécrétés par les plaies ainsi que les agents médicamenteux dont on veut l'imprégner ; être suffisamment feutré pour filtrer l'air et défendre les plaies contre l'accès des germes, être antiseptique ; être, enfin, d'un prix aussi modique que possible.

L'étoupe vulgaire, purifiée et préparée d'une certaine façon, remplit ces conditions.

Il résulte des essais faits par MM. Gosselin, Labbé et Berger que ces pièces de pansement jouissent de propriétés antiseptiques réelles et semblent propres à faciliter les réunions par première intention. Néanmoins, elles paraissent plus irritantes pour les plaies que la gaze phéniquée elle-même ; elles semblent donner lieu facilement à des érythèmes. Quoique peu abondante, la suppuration paraît survenir plus fréquemment que sous le pansement de Lister. Malgré ces réserves, il faut reconnaître que ce pansement réunit, dans la mesure du possible, les conditions recherchées dans

la méthode antiseptique appliquée à la chirurgie des armées.

Les conclusions de ce rapport sont mises aux voix et adoptées.

Prophylaxie de la fièvre typhoïde. — M. Rochard, au nom de la commission dont il fait partie avec MM. Hardy, Fauvel, Bergeron et Colin, lit le rapport relatif aux conclusions à prendre au sujet de la prophylaxie de la fièvre typhoïde.

Nous n'avons pas, dit M. le rapporteur, à suivre la discussion dans ses phases diverses. L'Académie n'a pas entendu se prononcer sur la valeur de telle ou telle médication, de tel ou tel mode de traitement. Elle veut encore moins prendre parti au sujet des doctrines. Elle ne croit pas qu'il soit temps encore de se prononcer sur les applications qu'il est possible d'en faire aujourd'hui à la médecine humaine.

La commission se borne donc à soumettre à l'Académie quelques conclusions pratiques, exclusivement relatives à la prophylaxie.

Voici la rédaction qu'elle propose :

L'Académie s'est émue, comme le corps médical tout entier, des nombreux décès que la fièvre typhoïde a causés l'an dernier à Paris. Elle s'est livrée sur ce sujet à une longue discussion, à la suite de laquelle elle croit devoir formuler les conclusions suivantes :

La mortalité de Paris s'est accrue de 1/5e depuis dix ans, par suite de l'augmentation progressive du nombre des décès dus aux maladies infectieuses et en particulier à la fièvre typhoïde. Cette augmentation elle-même a été déterminée par un ensemble de mauvaises conditions hygiéniques qu'il est possible de faire disparaître ou tout au moins d'atténuer dans de très fortes proportions. Nous citerons dans ce nombre :

1° L'encombrement de quelques arrondissements excentriques vers lesquels les populations pauvres ont été refoulées par les grands travaux accomplis dans les grands quartiers du centre. Ces arrondissements sont surtout habités par les ouvriers qui viennent de la province et de l'étranger, attirés par l'impulsion exagérée que l'industrie du bâtiment a reçue et qui enlève malheureusement à l'agriculture une population jeune et robuste que l'immigration livre chaque année à l'endémie typhoïde. Ces nouveaux venus, n'étant pas acclimatés, sont plus disposés que les habitants à contracter la maladie. Leur nombre va toujours croissant et ils vivent entassés dans des garnis qui depuis six ans n'ont augmenté que de 1/4, tandis que leur population a doublé.

2° La malpropreté des logements et surtout de leurs lieux d'aisances, où l'eau manque le plus souvent.

3° Le mauvais état et le nettoyage insuffisant d'une partie de notre réseau d'égouts.

4° La présence autour de Paris de dépotoirs et de dépôts de voirie beaucoup trop rapprochés de la ville et qui en infectent l'air pendant l'été.

5° La mauvaise qualité des eaux de l'Ourcq, de la Seine et de la Marne qui entrent pour les 2/3 dans l'approvisionnement de Paris et qui n'ont pas la pureté nécessaire pour servir à l'alimentation.

L'Académie pense qu'il est urgent de prendre les mesures nécessaires pour combattre ces causes d'insalubrité. Elle appelle l'attention des pouvoirs publics sur les suivantes, qui lui paraissent les plus propres à atteindre le but :

1° Accroître et mieux définir les attributions de la Commission des logements insalubres, simplifier son action et faire exécuter ses décisions.

2° Veiller à ce que la police exerce une surveillance incessante sur les logements garnis afin de s'assurer qu'ils sont proprement tenus et qu'ils ne renferment pas plus de locataires qu'il ne convient.

3° Eloigner de la ville les dépotoirs et les dépôts de voirie ; les transporter à une distance suffisante pour que leurs émanations ne puissent plus nuire.

4° Réparer les égouts qui sont en

mauvais état et en assurer le nettoyage par l'augmentation et la meilleure répartition des eaux consacrées à leur lavage.

5° Prendre les mesures nécessaires pour que les eaux de sources soient réservées aux usages alimentaires et distribuées dans toutes les maisons, en consacrant celles de la Seine, de la Marne et de l'Ourcq à la propreté de la voie publique.

De plus, et comme corollaire de cette discussion, l'Académie croit devoir appuyer de toute son autorité le vœu, depuis longtemps formulé, que tout ce qui touche à la santé publique en France soit, à l'exemple d'autres pays, placé sous une direction spéciale et compétente qui assurerait l'exécution de toutes les mesures d'hygiène publique.

Fièvres paludéennes (causus). — M. Léon Colin, au nom d'une commission dont il fait partie avec MM. Leroy de Méricourt et Laboulbène, lit un rapport sur le travail de M. Luc Bellos, d'Athènes, sur les fièvres dites paludéennes. Ce mémoire a pour principal objet la démonstration de l'identité des formes morbides actuellement observées dans ce pays et de celles qui sont décrites dans les œuvres d'Hippocrate. Pour mieux affirmer cette identité, l'auteur a rendu à ce type morbide son antique dénomination de *causus*.

Ce travail renferme des considérations originales sur la chaleur fébrile, sur l'action très différente des bains froids, suivant qu'ils sont administrés à un sujet en période de chaleur ascendante ou à un malade arrivé au stade suivant.

Un autre chapitre démontre la fréquence relative en Grèce de cette fièvre hémoglobinurique, sur laquelle M. le rapporteur a présenté à l'Académie un intéressant mémoire de M. le professeur Karamitzas.

Le chapitre consacré au diagnostic du causus démontre la difficulté de distinguer cette affection de la fièvre typhoïde.

M. le rapporteur propose d'adresser des remerciements à l'auteur et de déposer très honorablement son mémoire dans les archives.

Séance du 29 mai.

Présidence de M. Hardy.

Discussion sur la prophylaxie de la fièvre typhoïde. — M. Fauvel, membre de la commission. Je viens, exposer à l'Académie comment, d'accord avec la majorité de mes collègues sur le but à atteindre, je me suis trouvé en dissidence avec eux sur la forme à donner à ces vœux.

Je suis en désaccord avec la commission sur trois points :

1° Sur l'opportunité de se départir des usages traditionnels de l'Académie en matière de discussion scientifique;

2° Sur les opinions émises par la commission qui tranchent des questions contestées ou qui sont en dehors de la compétence de l'Académie;

3° Sur la forme donnée aux vœux qui doivent être présentés au gouvernement.

Première question. — Par les conclusions formulées dans le rapport, on déroge aux usages traditionnels de l'Académie qui veulent qu'aucun jugement ne soit porté par elle sur les questions scientifiques débattues, sous peine de porter atteinte à la liberté de discussion si profitable à la science.

Il n'en est plus de même quand l'Académie est consultée par le gouvernement sur une mesure à prendre ou sur une instruction à donner.

La commission dira qu'elle ne s'est prononcée, au point de vue étiologique, que sur des points en dehors de toute controverse. Je ne suis pas de cet avis, et, en réalité, elle tranch[e] des questions importantes et fort[e]ment controversées. Dans l'espèce, [il] y aurait grand inconvénient à dérog[er] aux usages traditionnels de l'Académi[e].

Deuxième question. — Il y ava[it] pour la commission, deux manièr[es] d'agir : ou bien s'en tenir aux ban[...]

lités hygiéniques admises par tout le monde; ou bien se lancer dans des conclusions qui tranchent des questions controversées ou qui ne sont pas de la compétence de l'Académie. Elle a choisi le second parti; aussi s'est-elle lancée dans des propositions hardies et tranchantes, quand elle affirme, par exemple, que l'augmentation de la mortalité par la fièvre typhoïde a été déterminée par un ensemble de mauvaises conditions hygiéniques parmi lesquelles elle range l'encombrement, quand elle dit que les ouvriers sont attirés par l'impulsion exagérée donnée à l'industrie du bâtiment, etc.

M. Fauvel, après la discussion de ces divers points, propose de substituer aux conclusions de la commission la formule suivante :

« L'académie a entendu avec le plus vif intérêt les communications faites dans le cours de la discussion sur la fièvre typhoïde, touchant l'étiologie et la prophylaxie de cette maladie, et elle attache une grande importance à ce que le gouvernement sache qu'elle ne saurait rester indifférente aux solutions qui seront données aux questions soulevées devant elle.

L'Académie n'ignore pas que la plupart de ces questions ont été dans ces derniers temps, l'objet des préoccupations des autorités supérieures et que des études sérieuses ont été entreprises pour remédier aux diverses causes de l'insalubrité actuelle à Paris; cependant elle ne croit pas inutile de former des vœux pour que ces études aboutissent le plus tôt possible au résultat désiré.

C'est pourquoi, sans se départir de son usage traditionnel de n'émettre aucun jugement sur la valeur intrinsèque de chacune des opinions émises dans le cours de la discussion, l'Académie recommande vivement les questions traitées devant elle à la sollicitude du gouvernement.

Ces questions sont relatives : au fonctionnement défectueux des égouts de Paris; à l'infection provenant des dépotoirs et des usines de sulfate d'ammoniaque qui l'entourent; à l'assainissement de la Seine; à la mauvaise distribution des eaux potables livrées au public et à leur insuffisance; à l'insalubrité actuelle des maisons par les cabinets d'aisance; à la nécessité d'exécuter strictement et d'améliorer la loi qui régit les logements insalubres; aux agglomérations ouvrières; en un mot, à toutes les causes d'insalubrité signalées dans le cours de la discussion.

De plus, comme corollaire de cette discussion, l'Académie croit devoir appuyer de toute son autorité le vœu, depuis longtemps formulé, que ce qui touche à la santé publique en France soit, à l'exemple d'autres pays, placé sous une direction spéciale et compétente qui assurerait l'exécution des mesures relatives à l'hygiène publique.

M. Bergeron ne veut pas laisser passer sans protestation une opinion émise par M. Fauvel. M. Fauvel a grand souci de la dignité de l'Académie. MM. Hardy, Rochard, Colin et M. Bergeron lui-même n'en ont pas moins souci que lui et ils pensent, contrairement à M. Fauvel, que l'Académie ne peut pas, après avoir entendu pendant cinq mois une discussion sur une aussi importante question, ne pas dire un mot, ne pas exprimer son opinion sur cette question. M. Fauvel a commencé par dire qu'il valait mieux se taire quand on n'avait rien de bon à dire; puis il a changé et a proposé lui-même, à son tour, des conclusions. Je ne saurais, ajoute M. Bergeron, en vouloir à M. Fauvel d'avoir ainsi changé d'opinion, puisque moi-même j'en ai changé deux fois en l'espace d'un quart d'heure, dans le cours de la dicussion. Tant qu'il ne s'agissait que d'engager l'opinion de l'Académie sur la question du traitement et de l'étiologie de la fièvre typhoïde, j'ai voté contre les conclusions de la commission; mais quand il s'est agi d'indiquer des mesures prophylactiques à prendre, alors j'ai voté pour les conclusions proposées par la commission. C'est pourquoi je m'élève contre la crainte, exprimée par M. Fauvel, d'en-

gager et de compromettre l'Académie dans des questions qui, suivant lui, ne sont pas de sa compétence, et de donner des conseils qu'on ne lui demande pas. Ce ne serait d'ailleurs pas la première fois que l'Académie donnerait des conseils qu'on ne lui demande pas. Est-ce que la question des nourrissons n'est pas née ici? N'est-ce pas de la discussion qui a eu lieu au sein de l'Académie sur cette question de premier ordre, que sont parties toutes les mesures si importantes qui ont été prises et qui assurent pour l'avenir et qui ont déjà assuré un accroissement notable de la population? L'Académie n'avait pourtant pas été consultée sur ce sujet. Il en est de même de la répression de l'alcoolisme, et l'avis au peuple qui est aujourd'hui affiché dans tous les hôpitaux et lieux publics, n'a-t-il pas été rédigé par l'Académie?

M. Blot pense que quand on donne des conseils à quelqu'un qui ne vous les demande pas, il faut au moins que ces conseils apprennent quelque chose. Or, rien dans les conclusions de la commission ne peut apprendre quoi que ce soit aux pouvoirs publics; il s'agit de réformes nécessaires, de mesures insuffisantes, et ces mots vagues, nécessaires, insuffisants, reviennent sans cesse sans jamais rien indiquer de précis. Il semble que la commission surtout ait été préoccupée de ne rien dire; il s'agit de problèmes posés, mais non résolus. C'est là une manière d'exprimer sa pensée..... tout à fait insuffisante. Il n'y a qu'une seule chose bien nette et bien précise qui semble être la base de toutes les propositions émises par la commission : c'est le vœu de la fin, la nécessité d'une direction de la santé publique. En outre, il faut éviter autant que possible d'émotionner, sans utilité, le public; or, dans les conclusions de la commission se trouvent exposés plusieurs faits de nature à jeter le trouble dans les populations. En somme, M. Blot ne votera pas les conclusions de la commission parce qu'elles ne concluent pas.

M. Rochard, habitué jusqu'ici à suivre M. Fauvel, à marcher avec lui, a le regret cette fois-ci de ne pas partager son opinion. L'argumentation de M. Fauvel porte sur deux points : il n'est pas, dit-il, dans les traditions de l'Académie de donner des conseils, de formuler des règles qui ne lui sont pas demandées; il y a là une question de convenance, d'opportunité, qui retient M. Fauvel et l'empêche d'accepter les conclusions de la commission telles qu'elles sont proposées. Le second point est celui-ci : vous intervenez, dit M. Fauvel, vous vous engagez sur un terrain qui n'est pas le vôtre; vous ne pouvez dès lors que proposer des solutions ou banales ou fausses, et vous risquez de compromettre l'Académie. Je laisserai le premier point pour ne m'occuper que du second.

Est-il vrai que nous n'ayons pas la compétence nécessaire pour nous occuper d'une question d'hygiène? Il me semble que la compétence de l'Académie en pareille matière est aussi incontestable que son existence même. L'hygiène, c'est aujourd'hui les deux tiers de l'art de guérir; elle a envahi en grande partie le terrain de la thérapeutique; l'hygiène ne comprend-elle pas une foule de questions diverses, n'est-elle pas la vie même de la thérapeutique? Devant les progrès considérables accomplis dans ces derniers temps dans cette vaste science de l'hygiène, appartient-il à l'Académie de se désintéresser de toutes les questions qui s'y rattachent, de décliner toute compétence en cette matière, et de se contenter de vanter les effets du sulfate de quinine, ou de se traîner derrière le char triomphant du salicylate de soude? Sommes-nous donc si étrangers aux questions que nous avons soulevées? N'avons-nous pas visité ces logements insalubres sur lesquels nous appelon l'attention de l'autorité? N'avons-nous pas respiré les odeurs des égouts que nous demandons d'assainir? N'avons-nous pas acquis, par la lecture de bro chures spéciales, par des conversatior avec les ingénieurs, par nos propre enquêtes, la somme de connaissance

nécessaires pour parler de ces questions et pour émettre une opinion à leur sujet? Oui, certes, nous avons qualité, nous avons la compétence nécessaire pour nous occuper de questions d'hygiène; et si quelque chose m'étonne, c'est que ce soit un membre de la section de médecine opératoire qui soit obligé de prendre la défense de l'hygiène contre des hygiénistes.

M. Fauvel ne veut pas reconnaître que l'encombrement doit entrer pour une large part dans l'étiologie de cette dernière épidémie de fièvre typhoïde. Les faits et les chiffres sont là cependant pour le démontrer, et je crois avoir suffisamment expliqué comment s'est produit cet encombrement de certains quartiers par le fait de ces larges voies ouvertes au milieu de quartiers populeux, par le fait de la construction de ces maisons droites, hautes et imposantes, mais fermées à l'ouvrier, à la place de ces constructions beaucoup plus nombreuses, mais aussi beaucoup plus modestes, et qui étaient accessibles aux petites bourses. Il a donc fallu que cette nombreuse population ouvrière qui occupait la Butte aux Moulins et bien d'autres quartiers, se portât dans les faubourgs et envahit ces quartiers excentriques au point d'encombrer les maisons et surtout les garnis de ces quartiers.

Nous avons montré aussi l'influence fâcheuse de ces dépotoirs aux portes de Paris; nous avons cru aussi devoir appeler l'attention de l'autorité sur la nécessité d'assurer une bonne exécution de la loi sur les logements insalubres, d'assainir les égouts, d'assurer enfin une juste répartition des eaux potables. Tout cela n'est-il pas du ressort de l'Académie? Est-ce donc dépasser sa compétence que de s'occuper de ces questions?

M. Blot considère le vœu émis en terminant par la commission, comme le post-scriptum de certaines lettres qui ne sont écrites qu'en vue de ce post-scriptum. Que M. Blot se rassure, ni M. Hardy, ni M. Fauvel, ni moi n'aspirons au portefeuille de la Santé. M. Blot craint aussi de nous voir alarmer les populations. Le danger est passé maintenant. Mais il faut savoir prévenir les bourrasques, et c'est quand le calme est revenu qu'il importe de s'occuper de ce soin.

Vous voterez à l'unanimité les conclusions de la commission, parce que vous ne voudrez pas qu'il soit dit qu'alors que le public, la presse tout entière, se sont occupés de ces questions, qu'alors que toutes les Sociétés savantes les étudient, les approfondissent en suivant avec un soin jaloux toutes les voies du progrès, seule l'Académie de médecine, majestueusement enfermée dans sa dignité, se sera désintéressée de ces questions, se contentant de rechercher les causes des épidémies de fièvre typhoïde en courant après quelques microbes insaisissables et par conséquent impossibles à combattre, ou bien en se bornant à vanter les hauts faits ou à déplorer les méfaits du sulfate de quinine à hautes doses. Non certes, l'Académie a trop de jeunesse, trop de vie, trop de vitalité pour s'endormir ainsi dans l'indifférence.

Séance du 5 *juin*.

Présidence de M. Hardy.

Sur un parasite de la peau observé en France a l'état vivant pour la première fois. — M. Laboulbène. M. Hardy ayant envoyé une larve vivante qui avait été extraite par incision d'une tumeur cutanée chez une femme arrivant du Brésil, M. Laboulbène put reconnaître à première vue la larve de la *cuterebra noxialis* de Goudot, faisant actuellement partie du genre dermatolia de Brauer. Ce parasite vit dans les forêts du Nouveau-Monde, sur les grands animaux, les bœufs et exceptionnellement sur l'homme. On a essayé, mais en vain, de lui faire opérer ses transformations successives en pupe, puis en insecte ailé. Déposée sur un peu de terre, elle s'est raccourcie d'abord, puis elle a noirci et elle est morte.

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES ET CLINIQUES SUR LES ALBUMINURIES, PRINCIPALEMENT SUR LA MALADIE DE BRIGHT. — M. SEMMOLA. Le but de ces recherches a été de continuer celles que M. Semmola avait communiquées au congrès de Londres et dans lesquelles il avait essayé de démontrer, par les degrés de diffusibilité de l'albumine du sang, que l'albumine du sérum, chez les brightiques, diffuse en quantité considérable, qu'elle est éliminée chez eux de l'organisme par toutes les voies d'épuration, surtout par la bile, qui ne contient jamais d'albumine à l'état normal.

Les nouvelles recherches ont eu pour but de démontrer que la fonction éliminatrice de l'albumine à travers les reins est capable de produire dans les reins une série de troubles physiologiques qui commencent par l'extravasation des globules du sang et passent graduellement par la tuméfaction trouble des épithéliums, la migration des cellules lymphoïdes, la dégénérescence graisseuse et la nécrose des épithéliums, jusqu'à produire l'irritation du tissu conjonctif, qu'il n'a pas encore pu suivre dans ses phases successives, mais qui démontre une évolution analogue à la néphrite parenchymateuse et interstitielle de la véritable maladie de Bright.

Ces lésions sont proportionnées à l'hétérogénéité de l'albumine employée en injections hypodermiques, c'est-à-dire que l'albumine du blanc d'œuf représente le maximum et celle du sérum le minimum.

DISCUSSION SUR LA PROPHYLAXIE DE LA FIÈVRE TYPHOÏDE. — M. BLOT tient à établir que s'il a combattu les conclusions de la commission, en se plaçant à un point de vue tout autre que M. Fauvel et par des arguments complètement différents, il n'a fait en cela rien qui ne soit très logique, rien qui ne puisse être considéré comme contradictoire, ainsi qu'a semblé l'insinuer M. Rochard.

M. FAUVEL avait eu grand soin d'écarter toutes les questions de personnalités. Il n'avait nullement contesté le droit de l'Académie de prendre l'initiative des vœux à soumettre au gouvernement en matière d'hygiène publique, comme a paru le supposer M. Bergeron. C'est donc à tort qu'on lui attribue l'opinion que l'Académie ne puisse prendre l'initiative de vœux concernant les questions de sa compétence. Seulement ces questions sont d'un ordre très différent de celles tranchées par la commission. Autant que qui que ce soit, partisan de l'intervention de l'Académie dans les questions d'hygiène, M. Fauvel soutient que l'Académie ne doit formuler que des vœux de sa compétence et que dans le cas actuel, il n'en est pas ainsi.

La commission veut frapper fort et elle estime que ses conclusions répondent à ce sentiment. M. Fauvel n'est pas de cet avis; il pense que, pour frapper fort avec efficacité, il faut frapper juste. Dans la formule qu'il a proposée et que la commission trouve trop anodine, il s'est attaché surtout à frapper juste.

Dans l'œuvre de la commission, il a particulièrement critiqué la forme dans laquelle les conclusions sont présentées au gouvernement, forme qui fait supposer que l'Académie est restée complètement étrangère aux questions d'assainissement qui sont depuis un certain temps, l'objet d'études sérieuses.

Maintenant que l'Académie est suffisamment éclairée, elle peut se laisser entrainer par l'éloquence de M. Rochard, ou bien s'en tenir à des conclusions moins ambitieuses, mais plus pratiques et en réalité plus justes et mieux appropriées aux rôle de l'Académie.

En tout cas, M. Fauvel considère son intervention comme terminée et ne désire pas prolonger le débat.

M. MARJOLIN déclare qu'il faut s rallier, sans hésiter aux conclusions d la commission, conclusions magnif ques, d'une opportunité incontestabl et irréprochables dans leur forme. L adopter est une nécessité. Tout dél

serait une faute, d'autant plus que les améliorations réclamées sont de celles qui sont toujours longues à obtenir. Les médecins dont les souvenirs remontent jusqu'à l'année 1832, peuvent se rappeler que dès lors on signalait dans l'hygiène des services hospitaliers, l'urgence de réformes indispensables, qui n'ont, cependant été effectuées que tout récemment, quarante ans plus tard. Il en a été à peu près de même en ce qui touche l'hygiène des maternités. S'il faut donc encore quarante ans pour obtenir qu'on écarte les causes auxquelles nous devons la gravité des épidémies de fièvre typhoïde, on ne saurait commencer trop tôt à agiter cette question. D'ailleurs, en ce moment, une de nos assemblées délibérantes s'occupe des logements insalubres. C'est le cas pour l'Académie de prendre elle-même la parole. Il faut se rendre à l'évidence et profiter des leçons d'une expérience rude. On n'a pas le droit de se laisser endormir par l'annonce de progrès qui sont toujours promis et ne se réalisent jamais. On ne fait rien, il faut bien le savoir. Ce n'est pas l'administration que M. Marjolin attaque, c'est la torpeur universelle. Que ceux qui doutent de la nécessité immédiate de l'application de la loi, fassent comme MM. Th. Roussel, Schœlcher, Henri de Mussy, Picot, Saint-Marc Girardin, qu'ils aillent avec M. Marjolin visiter eux-mêmes les taudis où la population s'entasse. Ils verront que ces conditions d'existence, ces causes de maladies, traitées de banales, forment, dans leur ensemble, un agent terrible à la fois de destruction de la santé et de démoralisation. M. Marjolin cite un logement de deux pièces, rendu infect par des infiltrations d'urines provenant de lieux d'aisance, et où se trouvaient cinq personnes dont une fille de dix-huit ans, un garçon de quatorze, une autre fille plus jeune et enfin un enfant qu'on ramenait de l'hôpital après une fièvre typhoïde. Le frère contracta la fièvre typhoïde et en mourut. Aucune précaution ne fut prise, aucun lavage ne fut fait, et la contagion s'étendit. Ce n'est pas le nombre de naissances, mais le nombre des individus utiles qu'il faut surtout avoir en vue. Or il y a là des foyers de pourriture qui attaquent les corps et les âmes. Il faut les détruire. Il faut que les membres de l'Académie, en pères de famille comme en médecins, prennent une vigoureuse initiative et émettent des vœux bien formulés, précis, tels que ceux que la commission leur a proposés.

M. Gustave Lagneau fait remarquer qu'il importe d'autant plus que l'Académie insiste sur les modifications à apporter à la loi des logements insalubres que sur la proposition de M. Martin Nadaud et le rapport de M. H. Maz, la Chambre des députés va avoir à s'en occuper.

Relativement aux logements garnis, aux auberges d'ouvriers, une surveillance sévère est incontestablement utile. Aussi a-t-on cherché à instituer un service spécial d'inspection, quoique cette surveillance semblât devoir incomber à la commission des logements insalubres. Mais la surveillance des hôtels garnis dépend de la préfecture de police, et la commission des logements insalubres dépend de la préfecture de la Seine : dualité fâcheuse au point de vue des mesures d'hygiène publique. Relativement à la question des égouts, on peut regretter que l'Académie n'ait pas cru devoir s'en saisir plus complètement. Quand on remarque la fréquence de la fièvre typhoïde à l'École militaire et dans le quartier circonvoisin, quand on voit M. le Directeur des travaux de Paris faire observer au Conseil municipal (séance du 25 octobre 1882) qu'il ne peut réparer les vieux égouts défectueux de cette École militaire, parce que ces égouts sont sous la dépendance de l'État et non de la Ville, on peut espérer que l'avis de l'Académie pourra obtenir des deux administrations l'accord nécessaire à la réfection de ces égouts.

Enfin lorsqu'on sait que la fièvre typhoïde sévit surtout sur les jeunes gens

depuis peu immigrés à Paris, il appartient à l'Académie de signaler la nocuité de l'habitat parisien pour les jeunes ouvriers attirés en grand nombre par des travaux, des emprunts considérables, et de recommander qu'aux grandes casernes urbaines encombrées de milliers de jeunes soldats, on substitue des camps ruraux d'instruction, largement aérés. N'oublions pas qu'en France, dans l'armée, un tiers des décès sont dus à la fièvre typhoïde.

IV. VARIÉTÉS

Programme du concours institué par la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles, pour les années 1883-1884.

1° Prix Seutin. — *Deux questions de chirurgie.*

Première question : Discuter la valeur de la résection intestinale avec réduction de l'intestin suturé et la valeur de l'établissement d'un anus anormal dans les cas nécessitant l'ouverture ou la résection de l'intestin, principalement dans la hernie gangrénée.

Prix : Une somme de 500 francs.

Deuxième question : Exposer et discuter la valeur relative des différents modes de traitement curatif ou palliatif des rétrécissements de l'œsophage.

Prix : Une somme de 500 francs.

2° Prix Dieudonné. — *Question de médecine.*

Troisième question : Rechercher, en s'appuyant sur des investigations nouvelles, la nature et la cause du rhumatisme articulaire et discuter, au point de vue des conclusions, la valeur plus ou moins grande ou la relation plus ou moins rationnelle des différentes méthodes de traitement qui ont été préconisées dans cette maladie.

Prix : Une médaille d'or de la valeur de 200 francs.

3° Questions mises au concours par la Société.

Médecine.

Quatrième question : Déterminer quelles sont les relations qualitatives et quantitatives qui existent entre les différents éléments de l'urine et le fonctionnement physiologique ou les lésions pathologiques des différents tissus de l'organisme,

Sciences naturelles.

Cinquième question : Déterminer par des expériences micro-chimiques, la localisation des alcaloïdes dans les plantes officinales.

Pour chacune de ces deux dernières questions, il sera décerné une médaille d'or de la valeur de 200 francs.

La Compagnie se réserve de décerner le titre de membre correspondant à ceux des concurrents qu'elle jugera dignes de cette distinction, ou d'accorder des médailles d'une valeur à fixer, à ceux qui, sans avoir mérité le prix, auraient cependant présenté un travail digne de l'insertion dans l'un des journaux de la Société.

Les mémoires, écrits lisiblement en français, devront être adressés, dans les formes académiques, au Secrétaire de la Société, M. le docteur Ed. Tordeus, place de la Liberté, 2, à Bruxelles, avant le 1er juillet 1884. Ils devront être accompagnés d'un billet cacheté contenant les noms, qualités et domicile de l'auteur et portant sur l'enveloppe la reproduction de la devise ou de l'épigraphe inscrite en tête du mémoire.

Tout manuscrit envoyé à la Société devient sa propriété; tout mémoire couronné sera imprimé soit en entier soit en partie dans l'un des journaux publiés par la Compagnie, et l'auteur aura droit à 30 exemplaires tirés à part de son travail.

Le Secrétaire, Dr Ed. Tordeus. *Le Président,* Dr Rommelaere

Académie royale de médecine de Belgique.

PROGRAMME DES CONCOURS.

1881-1883.

(*Prix fondé par un anonyme.*)

Elucider, par des faits cliniques et au besoin par des expériences, la pathogénie et la thérapeutique des maladies des centres nerveux et principalement de l'épilepsie.

Prix : 8,000 *francs.* — *Clôture du concours* : 31 *décembre* 1883.

Des encouragements, de 300 à 1,000 francs, pourront être décernés à des auteurs qui n'auraient pas mérité le prix, mais dont les travaux seraient jugés dignes de récompense.

Une somme de 25,000 francs pourra être donnée, en outre du prix de 8,000 francs, à l'auteur qui aurait réalisé un progrès capital dans la thérapeutique des maladies des centres nerveux, telle que serait, par exemple, la découverte d'un remède curatif de l'épilepsie.

1882-1884.

Faire l'histoire de l'hystérotomie et de ses applications.

Prix : 800 *francs.* — *Clôture du concours* : 1er *février* 1884.

Nota. A la suite de demandes formulées par deux anonymes, l'Académie, dans sa séance du 27 mai 1882, s'est ralliée à l'interprétation qui a été faite de la question, savoir : qu'elle avait entendu provoquer des éclaircissements, non seulement quant à l'hystérotomie, mais encore et surtout en ce qui concerne l'hystérectomie.

Faire une étude comparée de la tuberculose considérée chez tous les animaux domestiques, sous le quadruple rapport des causes, des symptômes, des lésions et du traitement.

Faire ressortir éventuellement les rapports qui existent entre la tuberculose et la phtisie pommelière, et établir les conséquences que la consommation de la viande et du lait des bêtes bovines atteintes de pommelière peut avoir sur la santé de l'homme.

Nota. Les réponses à cette question doivent être basées non seulement sur les données et les expériences actuelles, mais encore sur des recherches nouvelles.

Prix : 800 *francs.* — *Clôture du concours* : 1er *février* 1884.

1882-1885.

Etudier l'influence du système nerveux sur la sécrétion urinaire, en se basant spécialement sur des recherches personnelles.

Prix : 800 *francs.* — *Clôture du concours* : 15 *février* 1885.

1883-1886.

Déterminer, par de nouvelles expériences et de nouvelles applications, le degré d'utilité de l'analyse spectrale dans les recherches de médecine légale et de police médicale.

Prix : 1,500 *francs.* — *Clôture du concours* : 1er avril 1886.

CONDITIONS DES CONCOURS.

Les mémoires, lisiblement écrits en latin, en français ou en flamand (1), doivent être adressés, *francs de port,* au secrétaire de l'Académie, à Bruxelles.

Seront exclus des concours :

1° Les mémoires qui ne rempliront pas les conditions précitées;

2° Ceux dont les auteurs se seront fait connaître directement ou indirectement;

3° Ceux qui auront été publiés, en tout ou en partie, ou présentés à un autre corps savant;

4° Ceux qui parviendront au secrétariat de la Compagnie après l'époque fixée.

L'Académie exigeant la plus grande exactitude dans les citations, les concurrents sont tenus d'indiquer les éditions et les pages des livres auxquels ils les emprunteront.

Les mémoires doivent être revêtus d'une épigraphe répétée sur un pli

(1) Les mémoires présentés pour prendre part au dernier concours, — lequel est relatif au *degré d'utilité de l'analyse spectrale dans les recherches de médecine légale et de police médicale,* — peuvent être écrits en latin, en français, en néerlandais, en allemand, en anglais et en italien.

cacheté renfermant le nom et l'adresse des auteurs.

Le pli annexé à un travail couronné est ouvert en séance publique par le président, qui proclame immédiatement le lauréat.

Lorsqu'une récompense seulement est accordée à un mémoire de concours, le pli qui y est joint n'est ouvert qu'à la demande de l'auteur, faite dans le délai d'un an.

Après l'expiration de ce délai, la récompense ne sera plus accordée.

Le manuscrit envoyé au concours ne peut être réclamé; il est déposé aux archives de l'Académie. Toutefois l'auteur pourra toujours, après la proclamation du résultat du concours, en faire prendre copie à ses frais, en fournissant au secrétaire de la Compagnie la preuve que ce mémoire est son œuvre.

L'Académie accorde gratuitement, aux auteurs des mémoires dont elle a ordonné l'impression, cinquante exemplaires de ces travaux tirés à part et leur laisse la faculté d'en obtenir un plus grand nombre à leurs frais.

Nota. Les membres titulaires et les membres honoraires de l'Académie ne peuvent prendre part au concours.

Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. — Classe des sciences. — Programme de concours pour 1884.

SECTION DES SCIENCES PHYSIQUES ET MATHÉMATIQUES.

Première question.

Compléter l'état de nos connaissances sur les partages qui se font entre les acides et les bases, lorsqu'on mélange des solutions de sels qui, par leur réaction mutuelle, ne donnent pas naissance à des corps insolubles.

Deuxième question.

Exposer l'état actuel de nos connaissances, tant théoriques qu'expérimentales, sur la torsion; et perfectionner, en quelque point important, ces connaissances, soit au point de vue théorique, soit au point de vue expérimental.

Troisième question.

Déterminer géométriquement ou analytiquement, les lignes de courbure de la surface des ondes.

SECTION DES SCIENCES NATURELLES.

Première question.

Faire la description des terrains tertiaires belges appartenant à la série éocène, c'est-à-dire terminés supérieurement par le système laekenien de Dumont.

Deuxième question.

Faire une étude physiologique des principales fonctions chez un animal invertébré.

Troisième question.

On demande de nouvelles observations sur les rapports du tube pollinique avec l'œuf, chez un ou quelques phanérogames.

— La valeur des médailles décernées comme prix sera de *six cents francs* pour chacune de ces questions.

Les mémoires devront être écrits lisiblement, et pourront être rédigés en français, en flamand ou en latin. Ils devront être adressés, francs de port, à M. Liagre, secrétaire perpétuel, au Palais des Académies, avant le 1er août 1884.

L'Académie exige la plus grande exactitude dans les citations; les auteurs auront soin, par conséquent, d'indiquer les éditions et les pages des ouvrages cités. On n'admettra que des planches manuscrites.

Les auteurs ne mettront point leur nom à leur ouvrage; ils y inscriront seulement une devise, qu'ils reproduiront dans un billet cacheté renfermant leur nom et leur adresse. Faute par eux de satisfaire à cette formalité, le prix ne pourra leur être accordé.

Les mémoires remis après le terme prescrit, ou ceux dont les auteurs se feront connaître de quelque manière

que ce soit, seront exclus du concours.

L'Académie croit devoir rappeler aux concurrents que, dès que les mémoires ont été soumis à son jugement, ils sont et restent déposés dans ses archives. Toutefois, les auteurs peuvent en faire prendre des copies à leurs frais, en s'adressant, à cet effet, au secrétaire perpétuel.

— La classe adopte, dès à présent, la question suivante pour le concours de 1885 :

Résumer et coordonner les recherches qui ont été faites sur l'intégration des équations linéaires du second ordre, à deux variables, et compléter cette théorie, ou, tout au moins, la faire progresser, par des recherches originales.

Éphémérides médicales.

—

Année 1686.

D'après Hahn *(Ephem. natur. curios. an. V déc. II)*, une maladie vermineuse (?) aurait régné durant cette année, à l'état épidémique, en Allemagne.

***

Une violente tempête, accompagnée de pluie torrentielle et de grêle, amena, pendant la nuit du 22 novembre 1686, une désastreuse inondation dans la province de Groningue. Les digues furent violemment rompues; un grand nombre de maisons furent renversées, et plusieurs centaines de personnes, ainsi que des milliers de bestiaux, périrent dans les flots. Cette inondation, qui entraina la ruine de plus 1200 habitations, fut l'une des plus terribles du xv^e siècle.

***

Un facétieux pléban de Saint-Rombeaux, à Malines, Guillaume de Bury, natif de Bruxelles, publie une plaquette devenue aujourd'hui fort rare, sous le titre de : *Arthritidis sivè morbi articularis podagræ et chiragræ levamenta, Mechlinræ 1686.* L'auteur y réunit plusieurs poésies *consolatrices* et plus ou moins plaisantes sur la goutte. Dans la préface par laquelle il dédie son opuscule à ses confrères en goutte, il nous apprend que pendant 40 ans, il fut en proie à ce mal, dont il allégea les souffrances en versifiant sur un mode qui, pour être latin, n'est pourtant pas celui d'Horace. S'il est douteux que ses vers anodins pussent charmer ses lecteurs, ils eurent cependant pour lui quelques effets atténuants, à en juger par le quatrain suivant :

His diversiculis se Burius oblectabat
Dum podagræ et chiragræ mitior ira foret.
Utque suum mulier minuit cantando laborem
Sic visus minor est versificando dolor.

—

20 juin 1753.

Les archives de la ville de Tongres enregistrent l'institution à cette date d'une Société composée « des Messieurs et Dames qui fréquentent la très louable et renommée fontaine de l'ancienne et noble ville de Tongres ».

La fondation de ce cercle, qui peut être considéré comme le premier rudiment des *kursaal,* démontre que les sources de Tongres étaient à cette époque encore très fréquentées et jouissaient encore de l'antique réputation consacrée par Pline.

D^r V. D. CORPUT.

NÉCROLOGIE.

—

La Belgique vient de perdre l'une de ses gloires chirurgicales, le docteur VAN HUEVEL, membre honoraire de la Société, l'inventeur du forceps-scie et du pelvimètre universel qui porte son nom, est mort à Paris, où il s'était retiré depuis plusieurs années dans une misanthropie profonde. Le docteur Van Huevel, professeur honoraire de l'Université et ancien chef de clinique à la Maternité de Bruxelles, est mort à un âge très avancé. Il lègue 100,000 francs aux hospices de sa ville natale.

Nous avons à enregistrer, en outre,

la mort de M. le docteur Félix VAN DEN PUTTE, à Grimbergen, et de M. le docteur GOETSELS, à Cureghem-lez-Bruxelles.

— Un déplorable accident vient de frapper deux élèves de l'Université de Bruxelles, originaires du Brésil. M. Rodolpho DE MORAES-BARROS, étudiant en médecine et externe à l'hôpital Saint-Pierre, et M. Francisco PEREIRA, de Lima, étudiant en sciences, ont malheureusement péri dans la Sambre, à Floreffe, où ils se trouvaient en excursion. M. de Moraes est mort victime de son dévouement en voulant sauver son compagnon entraîné par un tourbillon.

En France, M. le docteur KRISHABER a succombé à Paris, à la fièvre typhoïde, quelques jours à peine après sa femme, enlevée par la même maladie, comme dernièrement le docteur LANDOWSKI, à Alger; le docteur MILLOT vient aussi de mourir à Cires-les-Mello (Oise), et le docteur BAILLET, à Longjumeau.

Dr V. D. C.

Ville de Bruxelles. Statistique mortuaire mensuelle. Mois de juin.

CAUSES PRINCIPALES DE DÉCÈS		Nombre des personnes décédées			DIFFÉRENCE COMPARATIVEMENT	
		résidant à Bruxelles.	étrangères à la ville décédées dans les hôpitaux.	TOTAL.	au mois précédent.	à la moyenne décennale du même mois.
Maladies zymotiques.	Variole	15	11	26	+ 13	+ 13
	Rougeole	17	—	17	+ 2	— 6
	Scarlatine	12	—	12	+ 10	+ 11
	Cholérine	—	—	—	—	—
	Fièvre typhoïde	5	1	6	— 1	— 7
	Croup	2	—	2	— 2	— 1
	Angine couenneuse	—	—	—	— 2	+ 1
	Coqueluche	5	1	6	— 1	+ 2
	Affections puerpérales	1	—	1	— 6	— 4
Maladies saisonnières.	Phtisie	50	12	62	— 14	— 17
	Bronchite et pneumonie	53	8	61	+ 1	+ 15
	Méningite tuberculeuse	13	1	14	— 6	— 6
	Diarrhée et entérite	68	14	82	+ 15	+ 39
	Maladies organiques du cœur	23	1	24	— 21	— 6
	Apoplex. et ramoll. du cerveau.	13	2	15	— 15	— 7
Convulsions		13	—	13	— 6	— 1
Débilité sénile		6	1	7	— 4	— 3
Accidents divers		3	2	5	— 1	— 3
Maladies du foie et de la rate		—	—	—	— 4	— 5
Squirrhe et ulcère de l'estomac		5	1	6	— 1	0
Cancers		8	3	11	+ 9	+ 5
Débilité congénitale		15	—	15	+ 6	+ 2
Suicides		3	1	4	— 3	0
Autres causes		36	14	50	— 22	— 12
Totaux		366	73	439	— 53	+ 22

Taux correspondant annuel de mortalité sur 1000 habitants : 26,4.

FIN DU SEPTANTE-SIXIÈME VOLUME.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS LE 76^{me} VOLUME.

A

D

E

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

W

X

FIN DE LA TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES.